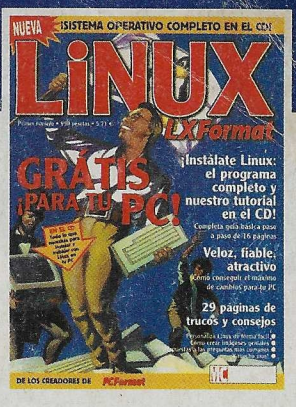


¡Bienvenido a LX Format!

El mundo de la informática ha crecido tanto que las revistas actuales del sector no acaban de reflejar con precisión la cada vez mayor importancia de Linux. Nosotros, al embarcarnos en este nuevo proyecto, hemos aprendido un montón de cosas sobre este sistema operativo. Los redacctores de *LX Format* provenimos del mundo de Windows y hemos estado tanto tiempo centrados en este entorno que se nos había olvidado lo que en un principio nos hizo interesarnos por el mundo de los ordenadores: esa sensación de pertenecer a una comunidad, el apoyo y consejo mutuo y, por supuesto, la posibilidad de meternos dentro del código. Lo cierto es que la informática de hoy en día ya no es tanto el producto de ese entusiasmo de quienes la crearon, sino que sigue las directrices comerciales de todo producto de gran consumo. Por eso ha sido tan increíble redescubrir una comunidad de entusiastas, llena de pasión, animosa y con unas ganas reales de aventura. Eso es Linux y por eso es genial. Gracias a Linux, hemos vuelto a sentir que la informática puede ser divertida, subversiva, pionera, desafiante y que puede tener un poder enorme. Hemos descubierto que no tiene que estar girando de forma continua alrededor de las modas dictadas por las grandes corporaciones. Gracias a Internet, un gran número de personas verdaderamente concienciadas han podido unirse y desafiar con productos de su propia cosecha a las grandes multinacionales.

> "¡Tienes en tus manos la revista definitiva sobre Linux!"

Linux tiene un futuro brillante ya que empieza a alcanzar, por un lado, los distintos requerimientos del entorno empresarial y, por otro, cubre las expectativas del usuario doméstico. Nos gustaría que Linux consiguiera un buen escritorio y dar en las narices a Windows y su dinero. Pero es obvio que para conseguirlo tendrá que profundizar en su facilidad de uso. Para ello es probable que deba olvidar muchas de las cosas que lo hacen tan atractivo a los programadores.

¿Por qué LX Format?

Siempre es difícil lanzar una revista y, si es de Linux, el desafío resulta doblemente difícil. Conseguir unos contenidos y un lenguaje que se sitúen en el término medio entre lo que exigen los fans de Linux y lo que demandan los nuevos usuarios ha sido un tanto complicado. Esperamos haber logrado este equilibrio. Si no es así, escríbenos y dinos lo que piensas, ya que nuestro objetivo futuro es adaptar la revista a tus necesidades.

Deseamos que este número desaparezca pronto de kioscos y librerías y que podamos editarla de forma regular. Al menos ésa es nuestra intención. Por último, nos gustaría agradecer el esfuerzo de todos aquellos que nos han ayudado en la elaboración de este primer número. ¡Gracias a todos!

Redacción

Objetivos de LX Format

- Nuestro objetivo es enseñar y ofrecer información a todos los usuarios de Linux de la forma más clara posible. Ésta es la guía completa para Linux y sus usuarios.
- Lector/a, queremos que sientas que ésta es tu revista: por favor, no dudes en enviarnos tus opiniones, puntos de vista, sugerencias, revisiones y consejos. Haremos todo lo posible por incluirlos en alguno de nuestros números. Recuerda que Linux se desarrolló a través del proyecto de software GNU y, por tanto, su nombre completo es GNU/Linux. Sin embargo, y para facilitar su lectura, hemos utilizado su nombre corto, Linux. Puedes aprender más de GNU en www.gnu.org

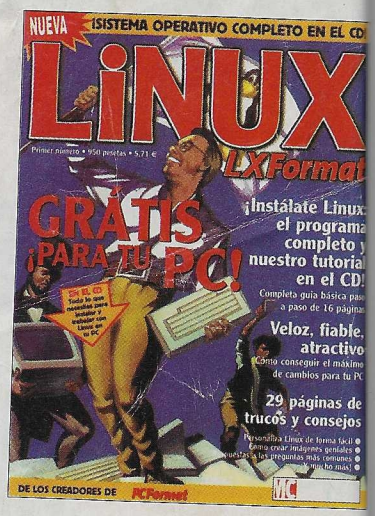
Soporte técnico del cd

Distintas causas nos impiden ofrecer apoyo técnico para el CD que adjuntamos o establecer un servicio de consultas técnicas relacionadas con Linux. En su lugar te rogamos encarecidamente que busques la ayuda necesaria dentro de nuestras páginas o en las siguientes referencias:

- El gran número de archivos HOW TO (Cómo) de nuestro CD
- La página web de Red Hat en www.redhat.com
- La página de referencia de Linux en español en www.linux-es.com
- Grupo de usuarios Linux en España www.gul.uc3m.es

SUMARIO

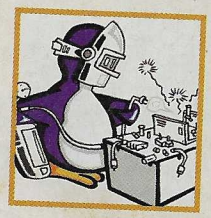
LiNUX LXFormat



Primer número

Trabajar con Linux

¡Cómo sacarle todo su jugo a Linux, de una forma rápida y sencilla!



50 Los secretos de GIMP
¡Crea imágenes sensacionales con este curso práctico y nuestro CD repleto de software!

56 20 soluciones KDE
Te enseñamos como aprovechar al máximo esta interfaz gráfica de usuario propia de Linux.

61 Sopa de letras
Los complicados términos de Linux explicados al alcance de todos.

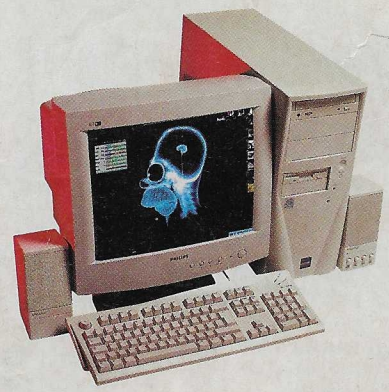
62 Sobrevive a la linea de mandatos Bash
Bash, la interfaz de la línea de mandatos de Linux, atemoriza a los principiantes. Explicamos sus misterios y desciframos sus mandatos.

64 Cómo instalar aplicaciones
Instalar aplicaciones bajo Linux resulta sencillo gracias a su RPM y este pequeño curso práctico.

66 Reinstalar el núcleo
Se trata del corazón de Linux y necesitas actualizarlo periódicamente.

70 Puesta a punto del motor de Linux
Descubre cómo puedes sacar mejor partido de tu instalación Linux.

Análisis



36 PC World Advent 8707
¿Es este PC un fantasma del pasado o un esbozo del futuro?

37 ApplixWare 4.42
Linux necesita una *suite* de aplicaciones importante. Applix tiene la solución.

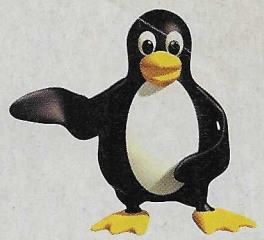
38 Quake Mission Pack
No todo tienen que ser líneas de mandatos, recompilaciones del núcleo y mensajes de error atemorizadores: también existen juegos Linux, entre ellos el mejor de todos los tiempos, Quake.

40 Un vistazo a los *freebies*
Parte del mejor software para Linux es gratuito.

Echamos un vistazo crítico al último lote de candidatos a ocupar tu precioso espacio en disco.

43 Las estrellas del código
Hemos puesto a prueba las seis distribuciones Linux más populares.

EMPIEZA AQUÍ



¡Instala ahora mismo Linux junto a Windows! Te lo explicamos paso a paso.

¡Tu guía completa sobre Linux empieza en la página18! Así que, coge el CD de portada y ponte manos a la obra.

18 ¿Qué es Linux?
¿Para que sirve? ¿Qué es lo que lo hace tan importante? ¿Es mejor que Windows? Averígualo aquí.

19 ¿Funcionará Linux en mi PC?
¿Lo va a soportar tu hardware? ¿Necesitas algún extra? ¿Qué necesita encontrar Linux?

21 ¿Cómo prepararo el disco?
Antes de poder instalar Linux, necesitas recuperar algo de espacio de tu disco duro…

20 ¿Cómo hacer una partición Linux?
Cuando lo sabes, resulta sencillo hacerlo. Por suerte, nosotros por supuesto sí sabemos.

23 Cómo instalar Red Hat
Está en nuestro CD, y teniéndolo como lo tienes todo a punto, ya es hora de que empieces la instalación.

28 Cómo instalar las aplicaciones
En nuestro CD encontrarás más de 600 aplicaciones. Nosotros te señalamos las que necesitas.

29 Cómo configurar tu sistema
Haz que tu hardware y tu vídeo funcionen con Linux.

31 Cómo conectarte a Internet
Linux necesita a Internet. Te enseñamos cómo hacerle feliz.

En este número

Únete a la comunidad Linux con nuestro resumen de grupos de usuarios de España de la página 12.

8 El código
¡La Primera Feria Linux Expo, noticias, webs, usuarios y guía de proveedores!

14 Contacto con las nuevas versiones Linux
Las nuevas distribuciones son cada vez más gráficas y fáciles de instalar.

17 Opinión
Paul Ferris explica qué han hecho mal Apple y Microsoft.

32 Rebeldes con causa
Hablamos con las tres figura clave del movimiento Open Source.

74 Ayuda técnica
¡Dave Coulson, uno de los principales expertos en cuestiones de Linux, resuelve todas tus dudas!

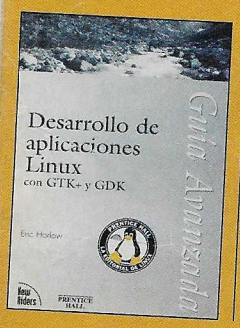
En el CD

¡Ponte en marcha con Linux: todo lo que necesitas está en nuestro CD! Incluye Red Hat 6.0, que es la distribución líder mundial de Linux, Corel WordPerfect 8, el maravilloso editor de imágenes GIMP, KDE, 10 herramientas Linux indispensables, el archivo completo de ayuda de Linux conocido como HOW-TO y ¡muchas cosas más!

80

PRENTICE HALL
LA EDITORIAL DE LINUX

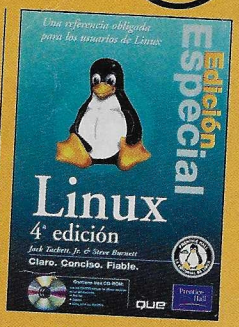
Busca estas novedades en tu librería habitual

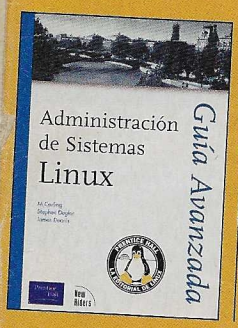


Guía Avanzada
Desarrollo de aplicaciones Linux con GTK + y GDK
Aprende a crear aplicaciones con interfaz gráfica en Linux.
ISBN: 84-8322-196-9
PVP: 4.950 ptas.
NIVEL: AVANZADO

3 CDs

Edición Especial
Linux, 4ª edición
Una referencia obligada para todos los usuarios de Linux que quieren aprender a instalarlo, configurarlo y utilizarlo.
ISBN: 84-8322-167-5
PVP: 7.995 ptas.
NIVEL: INTERMEDIO-AVANZADO

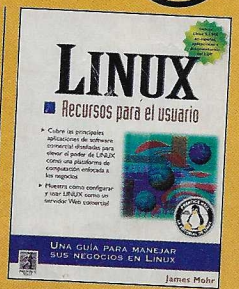




Guía Avanzada
Administración de Sistemas Linux
Aprende opciones avanzadas para configurar y administrar una red Linux.
ISBN: 84-8322-174-8
PVP: 4.950 ptas.
NIVEL: AVANZADO

CD

Linux Recursos para el usuario
Una guía para configurar y usar Linux como un servidor Web comercial.
ISBN: 970-17-0192-5
PVP: 5.200 ptas.
NIVEL: INTERMEDIO-AVANZADO



TÍTULOS EN INGLÉS

→ Linux and Unix Shell Programming
0-201-67472-6
PVP: 6.950 ptas.

→ Red Hat Linux 6 Unleashed
0-672-31689-7
PVP: 4.300 ptas.

→ Linux Essential Reference
0-7357-0852-5
PVP: 3.900 ptas.

→ Linux Programming Unleashed
0-672-31607-2
PVP: 5.995 ptas.

→ Intrusion Detection
1-57870-185-6
PVP: 7.700 ptas.

→ Special Edition Using Caldera OpenLinux
0-7897-2058-2
PVP: 4.995 ptas.

→ GIMP Essential Reference
0-7357-0911-4
PVP: 3.100 ptas.

→ Slackware Linux Unleashed
0-672-31768-0
PVP: 5.995 ptas.

→ Debian GNU/Linux 2.1 Unleashed
0-672-31700-1
PVP: 5.995 ptas.

→ Linux: A Network Solution For Your Office
0-672-31628-5
PVP: 3.800 ptas.

Prentice Hall

www.pearsoned.es/linux

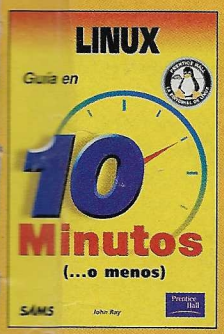
Instalación

Programación

Desarrollo de aplicaciones

Seguridad

Administración de sistemas



Guía en 10 Minutos

Linux

Aprende qué es y cómo instalar Linux con esta sencilla guía.

ISBN: 84-8322-267-1

PVP: 1.600 ptas.

NIVEL: PRINCIPIANTE

CD

Edición Especial

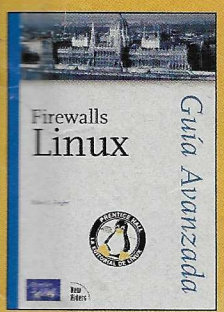
Linux Máxima Seguridad

Este es el manual definitivo para proteger de hackers los servidores Linux. Escrito por un hacker condenado por varios delitos. Actualmente es consultor de seguridad.

ISBN: 84-8322-244-2

PVP: 7.995 ptas.

NIVEL: INTERMEDIO-AVANZADO



Guía Avanzada

Firewalls Linux

Este libro te ayudará a proteger tu sistema Linux de intrusos no deseados.

ISBN: 84-2052-949-4

PVP: 4.500 ptas.

NIVEL: AVANZADO

CD

Edición Especial

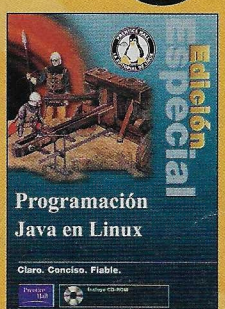
Programación Java en Linux

Este es el mejor manual para programar en Java sobre Linux.

ISBN: 84-2052-965-6

PVP: 7.900 ptas.

NIVEL: INTERMEDIO-AVANZADO



Prentice Hall

Si deseas recibir más información sobre nuestras próximas novedades, envíanos tus datos por correo o por e-mail (ph.profesional@pearsoned-ema.com)

Nombre: . . . . . .

Apellidos: . . . . . .

Cargo: . . . . . .

e-mail: . . . . . .

Empresa: . . . . . .

Departamento: . . . . . .

Dirección: . . . . . .

C.P.: . . . . . Población: . . . . . .

Provincia: . . . . . Tel.: . . . . . .

Fax: . . . . . .

Todos tus datos personales se incluirán en un fichero automatizado y confidencial
En cualquier momento podrás consultarlos, rectificarlos o cancelarlos

EL CÓDIGO

Cosas que pasan en el Planeta Linux...

REPERTORIO

Chiquilladas

Dos niños acaban de sacar Phat Linux, su propia distribución basada en Red Hat. Averigua en www.phatlinux.com si vas a darles crédito.

Nuevo SuSE

Finalmente, SuSE 6.4 ha llegado a las estanterías. Obtén una copia en tu distribuidor más cercano.

Linux exprés

Xpresso Linux es una distribución de reciente lanzamiento. Está destinada al usuario de escritorio y encontrarás más detalles en www.xpresso.org o si echas una ojeada a nuestras pruebas de la página 46.

Linux Alpha C

Compaq pide a los afortunados usuarios de Linux que tienen acceso a un procesador Alpha que les ayuden a efectuar una prueba beta de sus nuevos compiladores C y Fortran. Están disponibles en formato RPM y hasta ahora se han probado bajo Red Hat 5.2 y, en menor extensión, bajo Red Hat 6.0. Para descargas, entrar en www.unix.digital.com/linux/software.

Nuevo paquete de hoja de cálculo

Business Logic acaba de presentar Xess Spreadsheet for Linux Standard Edition 4.2. Se trata de la primera hoja de cálculo diseñada específicamente para X Window y Motif. Esta suite de tan largo nombre ofrece facilidad de uso estilo Windows, y proporciona una gama completa de funciones matemáticas, estadísticas, financieras, matriciales y de cadena. Visítala en www.blcorp.com.

Sun engulle Star

STAROFFICE 5.1 Con StarOffice como regalo, Sun Microsystems apunta directamente hacia los usuarios de Office 2000.

La noticia de que Sun Microsystems ha comprado StarOffice, el potente paquete de aplicaciones ofimáticas, contribuye a reforzar la posición de Linux, pero quizá no todo sea tan bonito como parece.

El que Sun regale StarOffice puede parecer muy filantrópico hasta que uno se da cuenta del objetivo que persigue la empresa.

Aquí, inevitablemente, entra en juego Microsoft, compañía líder en el sector y que obtiene un alto porcentaje de sus ingresos por la venta de Office97 y Office2000. Indudablemente, la táctica de Sun es contemplada en Redmond (ciudad donde se halla ubicada la central de Microsoft) como una amenaza directa al dominio de Office y como una posibilidad potencial de que Sun venda sus productos en el mercado de servidores, todo ello en contra de los intereses de Microsoft.

StarOffice 5.1 es compatible con la mayoría de los formatos de archivo utilizados en el Office de Microsoft, y

la decisión de Sun contribuirá a que muchos de sus usuarios se tomen un respiro para reflexionar antes de actualizarse a la versión 2000.

Sin embargo, los que abogan por el código abierto se plantean si este paso es necesariamente algo bueno para Linux. La inspección del acuerdo de licencia de uso de StarOffice pone al descubierto que Sun lanza este paquete bajo las mismas cláusulas de patente con que lanzó Java.

Con todo, a corto plazo, el respaldo por parte de una gran empresa como Sun de una de las aplicaciones más sofisticadas de Linux ha de ser necesariamente bueno, siempre y cuando la empresa no decida cambiar de pensamiento y se plantee más adelante cobrar por su utilización.

GNU se libra de los husmeadores

Los usuarios de Linux pueden disponer de cifrado de 128 bits.

Gracias al proyecto de software gratuito de GNU, los usuarios de Linux de cualquier lugar del planeta podrán disponer del casi inexpugnable cifrado de 128 bits. El GNU Pivacy Guard (GnuPG) ha sido desarrollado fuera de los Estados Unidos. No utiliza algoritmos patentados y, por tanto, está exento de las infames restricciones de exportación que afectan a la tecnología de cifrado de 128 bits. Esto significa que cualquier persona, viva donde viva, puede tener acceso al software más potente disponible comercialmente.

Brian Youmans, de la Free Software Foundation, ha comentado: «GnuPG ha sido desarrollado por completo fuera de los Estados Unidos de una forma deliberada. De este modo puede distribuirse tanto dentro como fuera del país. No se trata de un proyecto formal de nuestra Fundación y no pagamos a nadie para que trabajara en ello, pero estamos muy contentos de que se haya hecho». GnuPG ha estado en fase beta durante casi un año y también está disponible para probarlo bajo Windows98.

www.gnupg.linux.it

Resumen de características de GnuPG

- Sustitución total de PGP
- No utiliza algoritmos patentados
- Escrito desde cero
- Puede utilizarse como programa de filtrado
- Implementación OpenPGP completa
- Mejor funcionalidad que PGP y algunas mejoras en cuanto a seguridad
- Descifra y verifica mensajes PGP 5.x
- El identificador de usuario se crea con un formato estándar para mantener la compatibilidad
- Ofrece soporte integrado para una fecha de caducidad clave
- Ayuda online

Linux Expo: el software libre conquista el mercado

El Palacio de Congresos de Madrid acogió el 26 y 27 de abril la primera feria de Linux en España.

Mientras Microsft continúa enfrentándose a problemas judiciales, Linux, la alternativa al sistema operativo de Bill Gates, consolida su posición en el mercado. Según una encuesta realizada en los Estados Unidos, el 21% de las empresas medianas de ese país y el 30% de las grandes utiliza Linux y software libre, lo que contradice la idea de que se trata de un sistema operativo solo apto para pequeñas compañías. En España, Linux se hace cada vez más fuerte y así lo demostró la presencia de los más de 70 expositores que estuvieron en la feria de Madrid, entre los que se encontraba MC Ediciones. En esta primera edición española de exposición profesional dedicada a Linux y al software libre, se presentaron soluciones de gestión, herramientas de desarrollo, sistemas de seguridad, entornos gráficos, así como PC y servidores dirigidos a este entorno informático. Además, en las conferencias complementarias a la exposición, diferentes especialistas corroboraron con datos la presencia de Linux en el mundo de los negocios, la educación o Internet, y explicaron cómo conseguir mayor seguridad y rendimiento bajo este sistema.

Amplia oferta

Expolinux sirvió como escenario para la presentación de nuevos productos relacionados con este entorno alternativo. Ejemplo de ello es Esware Linux 1.5, sistema operativo de sencilla instalación dirigido tanto al PC como al servidor de más alto rendimiento. El producto se comercializa en dos formatos. Pervasive Software también aprovechó la ocasión para dar a conocer sus novedades. La familia Pervasive SQL 2000 se compone de aplicaciones de software en tarjetas inteligentes, sistemas encriptados y dispositivos móviles que utilizan un código de base compartido para las tres versiones. Otro producto de esta compañía es Tango 2000, un programa que crea y despliega aplicaciones de comercio electrónico y que acepta como soporte ODBC, HTML, XML, SQL, JavaScript, entre otros. Tarantella, de SCO, es un potente software de capacitación web diseñado para grandes empresas que requieran implantar y gestionar aplicaciones basadas en Linux, Windows u otros servidores con un único punto de administración. La línea de productos de este programa incluye Tarantella Enterprise II, para grandes compañías, y Tarantella Express, orientado a grupos de trabajo y departamentos.

La pequeña y mediana empresa también pudo hallar productos específicos. Es el caso de Fenicius, de Solaria Mediterrania, un programa de gestión comercial que utiliza única y exclusivamente software libre.

La seguridad es otra de las preocupaciones del entorno Linux. En este sentido, APC (American Power Conversion) ofreció soluciones de protección electrónica para todo tipo de aplicaciones informáticas.

Por ejemplo, Smarts Up 2U, un sistema de alimentación ininterrumpida o la unidad de distribución de potencia eléctrica de red, MasterSwitch, gestionable a través de la Red. En cuanto a compresión de datos, el Autopak, de Ecrix Corporation, se llevó el gato al agua. Esta solución permite llegar hasta 990 GB de compresión de datos en una sola librería. En lo que se refiere al hardware, Silicon Graphics presentó los nuevos servidores 1200 y 1400 Server. Por otra parte, la empresa Equinox Systems mostró sus combinaciones de 4 a 128 módems, analógicos y/o digitales, gestionados desde una sola tarjeta.

Otros países

ExpoLinux tiene programadas muchas otras ferias en diversas ciudades del mundo, como Toronto, Montreal, Sao Paulo, Shanghai, Kiev o Moscú. A los que se perdieron la edición madrileña y no puedan viajar hasta lugares tan lejanos, les adelantamos que la II Edición de Linux Expo España está prevista para el 7 y 8 de marzo de 2001. Más información: www.linux-expo.com

Eva Rodriguez

Novedades

Conectiva Linux 5.0 Edición Servidor

La nueva versión de Conectiva Linux 5.0 Edición Servidor está pensado para aquellas empresas que deseen implantar en su red de ordenadores un sistema operativo seguro, fiable y estable. Conectiva Linux ofrece Kernel optimizado, herramientas de desarrollo avanzado, perfiles de servidor preconfigurados, soluciones para el comercio electrónico, encriptación en las fuentes, herramientas visuales de desarrollo. La Edición Servidor está disponible en castellano: se entrega con 3 CD de instalación, manuales on-line, documentos How-To, la interfaz gráfica, aplicaciones y cuatro manuales (1.700 páginas) además de soporte técnico, ya sea vía teléfono, fax o correo electrónico. Conectiva Linux Edición Servidor puede actuar como servidor en variadas configuraciones, y cuenta con herramientas Office, navegador Netscape, agenda, chat e ICQ, entre otros programas.

Trabaja con el Kernel 2.2.12 (actualizado a glibc 2.1.2) y dispone de una variada oferta de entornos gráficos: Afterstep, Blackbox, Fvwm, Fvwm2,, Gnome 1.0.14 con Elightenement, Icewm, KDE 1.1.2., MwM con Lesstif, Window Maker y Xfce.

Conectiva/ Ultimobyte
Tel: 91 96 394 17 86
www.ultimobyte.es
Precio: 29.900 pesetas 179,70 €

Esware 1.5

La joven empresa italiana Esware Linux anuncia su nueva edición Esware Linux 1.5 en castellano que incluye 4 CD (sistema, fuentes, aplicaciones adicionales y demos), disquete de arranque, manual impreso y en formato html (390 páginas) y 90 días de soporte técnico por correo electrónico o fax. Esware Linux también ofrece una versión reducida.

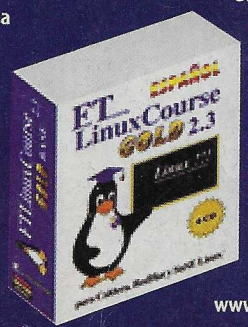
La nueva versión trabaja con el Kernel 2.2.14-5, servidor gráfico Xfree 3.3.6, gestor de ventanas KDE 1.1.2.

Esware Linux
www.esware.com
Precios: 6.960 pesetas
41,83 _ (versión Completa)
2.900 pesetas
17,43 _ (versión Reducida)

Cursos de formación de Future Technologies

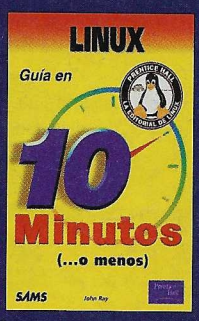
Future Technologies (www.futuretg.com) es otra empresa italiana que presentó en la feria Linux Expo los nuevos cursos de formación FTLinuxCourse 2.3 que muy pronto aparecerán en versión española. En concreto, están previstos los cursos de Caldera 2.4, Red Hat 6.2, SuSe 6.4, Fast Training Linux Course Gold Español y Fast Training Linux Course World Wide.

Además la empresa italiana también anunció la disponibiliad de la versión 3.0 del curso Fast Training Linux Course del sistema operativo Debian CorelLinux.



Prentice Hall apuesta por Linux

La empresa de comunicación Pearson Educación lanzará a través de la editorial Prentice Hall una colección de 15 títulos sobre Linux, según se desprende de su plan de publicaciones para el año 2000. Por el momento están disponibles las obras: Edición Especial Linux, 4ª Edición (analizado en este número en la página 42), Guía Avanzada Desarrollo de Aplicaciones Linux con GTK+ y GDK, Guía Avanzada Adminis-tración de Sistemas Linux, Guía en 10 Minutos Linux, Linux Recursos para el Usuarios. Para más información sobre estos títulos, así como las próximas obras previstas para su publicación, puede consultarse la sede web www.pearsoned.es/linux.



Gente influyente

Algo se mueve en el mundo Linux...

Dell adopta el sabor Linux

Dell Computer está añadiendo Linux a su popular gama de ordenadores de sobremesa Dimension. Linux se ofrecerá como opción, junto con Windows 95, 98 y NT.
www.dell.com

KOffice potencia su equipo

El equipo que está detrás de la interfaz KDE se ha unido con Mandrake para desarrollar KOffice, un paquete de aplicaciones de oficina para Linux. KOffice incluye actualmente un procesador de texto con algunas características de autoedición, una hoja de cálculo, un programa de dibujo vectorial, un creador de diagramas, un editor de fórmulas y un visualizador de imágenes. También resulta posible incrustar cualquier componente KOffice en otra aplicación del mismo paquete y combinar, por ejemplo, una hoja de cálculo y un documento del procesador de textos.

Linux direcciona 4 GB de RAM

Equipos de desarrollo de SuSe y de Siemens acaban de dar por terminada una extensión Linux que permite a los usuarios utilizar hasta 4 GB de memoria en los servidores dotados con procesadores Intel. Puedes obtener el parche en el servidor FTP de SuSe (**www.suse.com/ftp_new.html**).

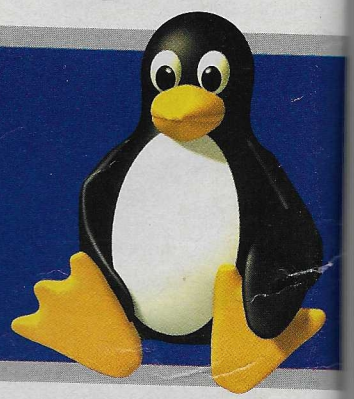
Aumenta el número de patrocinadores de KDE

Con el soporte de SuSe y Caldera, KDE ha visto reforzada su posición. Cincuenta desarrolladores importantes de KDE procedentes de todo el mundo se reunieron para trabajar en el desarrollo futuro de este entorno gráfico. Waldo Bastian, desarrollador del kernel de KDE, afirmó: «A pesar de que estamos en contacto permanente a través de Internet, la mayoría de nosotros nunca nos habíamos encontrado cara a cara». SuSe comentó: «Al apoyar manifestaciones de este tipo aseguramos que el equipo KDE puede proseguir su trabajo maravilloso a un ritmo más rápido, si cabe».

Inprise, a punto para Linux

El constructor de las herramientas de desarrollo de Borland apoya a Linux con C, y están en camino de hacerlo con C++ y Delphi. Borland también se ha unido a Corel para promocionar conjuntamente los futuros productos Linux de ambos fabricantes. Finalmente, JBuilder, el compilador Java de Borland, está disponible para echarle una ojeada previa en **www.borland.com/jbuilder/linux**.

El estado de las cosas



La batalla de GNOME frente a KDE está despertando oleadas de pasión en el grupo de noticias internet, de modo que estamos muy satisfechos de poder mostrar algunas cifras (gracias a la amabilidad de *Linux Journal*) y extraer algunas conclusiones acerca de los protagonistas. Desgraciadamente, las noticias no son muy favorables para la facción GNOME. La sede de Matt Chapman en **www.plig.org/xwinman/others.html** lista un montón de gestores de ventanas. En una votación reciente, el favorito fue Window-Maker (35% de los votos emitidos), seguido por Afterstep con el 16%. KDE quedó empatado con Afterstep. A pesar del aspecto fortachón de GNOME, el pobre quedó destrozado con tan sólo el 5%. No tenemos nada más que añadir...

Enlaces Linux

¿Tienes el último kernel?. Si no es así, actualízate ahora mismo en kernelnotes.org

El gran almacén

filewatcher.org/cat/New_Files.html
Es uno de los depósitos más completos de material Linux existente en el Web. Alberga casi todos los archivos, juegos y aplicaciones Linux que puedas desear. También podrás encontrar y descargar las últimas actualizaciones.

Hardware para Linux

www.linuxhardware.net
Si tienes intención de actualizar tu PC y quieres saber si Linux soporta el hardware que tienes pensado comprar, averígualo visitando esta web. También encontrarás información, ayuda y mas cosas.

Aplicaciones Linux

www.linuxapps.com
Herramientas y nuevas aplicaciones Linux siempre disponibles para descargar.

Base de datos de hardware

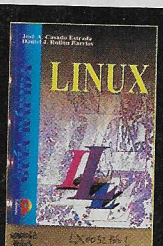
lhd.datapower.com
¿Tienes algún problema de compatibilidad con un accesorio de hardware? Busca la solución en esta sede.

Koules

www.paru.cas.cz/~hubicka/koules/English/koules.html
Se ha descrito como un juego Linux clásico. Ya es hora de que lo pruebes.

TRES libros para estar al día

LINUX



Editorial: Paraninfo
Autor: J.A. Casado, D.J. Rollón
Precio: 1.995 pesetas

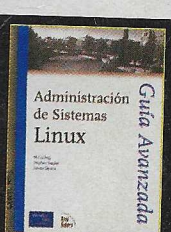
Sencillo manual para los recién llegados al entorno Linux. Explica paso a paso los procesos de instalación y configuración, así como la manera de manejar archivos y directorios, acceder a opciones de edición, conectarse a Internet, etc. Al final de cada capítulo hay una propuesta de trabajo práctico.

LINUX utilización versión 2.0 a 2.2 del nucleo

Editorial: ENI
Autor: Bruno Guerín
Precio: 2.995 pesetas

Esta obra se detiene en la descripción de las funciones y mandatos de uso más frecuente del sistema. Se sitúa en el punto de vista del usuario conectado a una red, por lo que descarta las fases previas de instalación y configuración.

Administración de sistemas Linux



Editorial: Prentice Hall
Autor: M. Carling, S. Degler, J. Dennis
Precio: 4.500 pesetas

Tal como indica su nombre, este libro va dirigido a administradores de sistemas Linux. Está redactado por tres expertos estadounidenses y combina un enfoque práctico, del que se extraen infinidad de consejos para una gestión adecuada, con elementos teóricos que ayudan a una mejor comprensión global del entorno.

Distribuidores de Linux

ABC Analog
Hardware y distribuciones de Red Hat, *S.u.S.E., Slackware y Caldera.*
C/ Arcipreste, 2, bajos A, B y C.
28220 Majadahonda (Madrid)
Tel: 91 634 20 00 Fax: 91 634 47 86
http://www.abcnet.es/
E-mail: ventascd@abcnet.es

Aebius
Hardware, distribuciones de Red Hat, S.u.S.E., Slackware, Debian, Caldera, Eurielec.
C/ Navarra, 21, local comercial
28039 Madrid
Tel: 91 311 76 96 Fax: 91 450 43 29
http://www.visionnetware.com/aebius/
E-mail: aebius@visionnetware.com

AMB Products
Vende distribuciones Linux.
Caspe, 55
08010 Barcelona
Tel: 93 265 37 74 Fax: 95 246 04 89
http://www.amb-products.com/
E-mail: amb@amb-products.com

ADP, S.L.
Red Hat, Slackware, Debian, Mandrake, Corel Linux, Winlinux 2000 y Conectiva.
Avda. Argentina, 132 Local 12
33213 Gijón (Asturias)
Tel: 985 32 60 72 y 985 30 82 39
http://www.adpsoft.com
E-mail:linux@adpsoft.com

Ática Sistemas
Vende distribuciones de Redhat, SuSE, Slackware, Caldera *y da soporte a empresas*
Ronda Pío XII, 1,A, 2ª planta, módulo 5
41008 Sevilla
Tel: 954 36 81 07 Fax: 954 36 71 59
http://www.aticasistemas.com/tienda
E-mail:shopmaster@aticasistemas.com

Catón Sistemas Alternativos
Vende ordenadores Intel y Alpha con Linux preinstalado; distribuye de Red Hat y S.u.S.E.
C/ Recogidas 40, 1º A
18002 Granada
Tel: 958 53 50 71 Fax: 958 53 52 07
http://www.caton-sisalt.es
E-mail:info@caton-sisalt.es

Centro Informático Bindery
Vende distribuciones Linux.
C/ Emilio Díaz, 34
29014 Málaga
Tel: 95 226 16 11 Fax: 95 225 51 05
http://senda.ari.es/distribuidores/bindery
E-mail:bindery@senda.ari.es

Ciberdroide Informática
Red Hat, S.u.S.E., Slackware, Caldera, Debian, Mandrake, Stampede e Hispafuentes.
Tel: 91 402 00 47 Fax: 91 402 00 47
http://www.ciberdroide.com/
E-mail:ciberdroide@apdo.com

Digital Valley Technologies
Vende distribuciones de Red Hat, S.u.S.E., Slackware, Caldera, y PowerPC.
C/ Buenavista, 9
28220 Majadahonda (Madrid)
Tel: 91 639 46 27
http://www.digitalvalley.com/productos.html
E-mail:valley@digitalvalley.com

Diseño de Software / LaRed ISP
Prepara proyectos de servidores Internet. Desarrollador del servidor de Fax ByFax.
C/ Torpedero Tucuman, 6, b, b
28016 Madrid
Tel: 91 350 34 82 Fax: 91 350 21 41
http://www.lared.es/ http://www.disoft.es/
E-mail:info@lared.es

Encis
Vende distribuciones de S.u.S.E.
C/ Bailén, 2 entresuelo, 1º
46007 Valencia
Tel: 96 351 25 88
http://www.encis.es
E-mail:comercial@encis.es

Esware Linux
Desarrollador de Esware Linux.
Hortaleza, 64
28004 Madrid
Tel: 91 531 11 71 Fax: 91 532 21 96
http://www.esware.com
E-mail: esware@esware.com

FERR División Informática
Vende ordenadores con Linux preinstalado. Planificación de redes basadas en Linux.
C/ Conde de la Viñaza, 34
50017 Zaragoza
Tel: 976 530 477 Fax: 976 337 433
http://www.interferr.com/ferr
E-mail:ferr@interferr.com

Future Technologies Inc.
Desarrollador de tutoriales FTLinuxCourse Base para distitntas distribuciones de Linux.
Via Cairoli, 1
33170 Perdenone – Italia
Tel. 39 0434 209 107 Fax 39 0434 209 510
http: www.futureteg.com

GTI
Mayorista, distribuye Red Hat Linux.
Parque Empresarial San Fernando
28831 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel: 91 660 08 30 Fax: 91 677 96 96
http://www.gti.es

GIP
Vende distribuciones de Red Hat, S.u.S.E. y otros productos.
C/ La Regenta, 13, bajo A
33006 Oviedo
Tel: 985 25 91 10
http://www.gip-es.com/
E-mail:ventas@gip-es.com

Hard Fun Logic
Distribuciones de Red Hat, Esware, Debian, Slackware. Distribuidor oficial de Cheap Bytes.
C/ Hortaleza, 64, 1º Izquierda
28004 Madrid
Tel. 91 531 11 71 Fax 91 532 21 96
http://www.hardlogic.es
E-mail:hfl@cpd.es

HispaFuentes
Desarrollo y distribución de HispaFuentes Linux
Tel. 91 446 97 66
http: www.hispafuentes.com
E-mail: antonio@hispafuentes.com

IBM
Desarrollador de Lotus Domino bajo Linux
Sta. Hortensia, 26-28
28002 Madrid
Tel. 900 100 400
http: //www.ibm.com/es

Ingeniería de Sistemas Informáticos y Software, S.L.
Distribuye S.u.S.E.
C/Magnus Blikstad, 50, 10º B
33207 Gijón (Asturias)
Tel: 985 17 58 95 Fax: 985 17 55 23
E-mail: isis@redisis.com
http://www.redisis.com

Innovación y Futuro
Distribuye Caldera Linux.
Pl. S'antigor, 3-4
07500 Manacor (Baleares)
Tel: 971 84 60 14
http://www.i-futuro.com/

Integración de Recursos Informáticos y Servicios
Servidores, soluciones llave en mano, sistemas de información y comunicaciones; todos basados en Linux.
Almajarra, 1-11
41940 Tomares (Sevilla)
Tel: 95 415 90 30 Tel: 95 471 61 55
http://www.interec.com
E-mail:iris@interec.com

I+D Agora
Distribución exclusiva Citius Debian, así como equipos con Linux preinstalado.
C/Tenerife, n.º 4, Edf. Galte, bajo A
El Médano, Granadilla de Abona
38612 Tenerife
Tel: 922 17 63 97
http://www.id-agora.com
E-mail:contacto@id-agora.com

Kender Soft
Vende distribuciones de Red Hat Linux.
Av. Madariaga, 1, 6º, departamento 9
48014 Bilbao
Tel: 94 476 19 22 Fax: 94 476 26 99
http://www.kender.es/html/kender-linux.html
E-mail:cdrom@kender.es

KLO Ing. Informática
Vende distribuciones Linux, también da soporte de Linux y realiza proyectos para empresas.
Teatro, 23, bajo
02200 Casas (Albacete)
http://www.ctv.es/USERS/klosr
E-mail:klosr@ctv.es

Langre Ingenieros
Vende distribuciones Linux (S.u.S.E. y Mandrake). Realizan proyectos de instalación y configuración de sistemas.
Castilla, 95 39009 Santander
Tel: 942 335 633 Fax: 942 344 636
http://langre.com/
E-mail:linux@langre.com

Office 2000
Vende distribuciones de S.u.S.E. y Esware.
C/ Madroños, 50.
37800 Alba de Tormes (Salamanca)
Tel: 902 194 194 Fax: 923 37 33 32
http://www.office2000.es/
E-mail:ventas@office2000.es

Orange Web Services
Distribuidor de S.u.S.E. en España
Partida del Boch, 151
03330 Crevillente (Alicante)
Tel: 96 540 15 13 Fax: 96 540 16 69
http://www.ows.es/
E-mail:info@ows.es

PC-Internet - Grupo Universe
Venta de sistemas con Linux preinstalado.
Carretera Fuencarral, km. 15,700
Edificio Europa, Portal 3, 3, puerta 5
28108 Alcobendas (Madrid)
Tel: 902 11 74 12 Fax: 91 661 10 47
http://www.pc-internet.com/
E-mail:informacion@pc-internet.com

Pont Soft
Vende distribuciones de Red Hat y Caldera.
Alcalde Joan Beltran Bajos, 5
43202 Reus (Tarragona)
Tel: 977 33 09 50 Fax: 977 33 10 35
http://www.pontsoft.com/
E-mail: pontserveis@pontsoft.com

QBcv
Distribuye S.u.S.E.
C/ Albuixech, 8 bajo B
46021 Valencia
Tel: 96 339 22 45 Fax: 96 339 06 46
http://www.qbcv.com/
E-mail: qbcv@qbcv.com

ReadySoft
Vende distribuciones Linux, siendo representante oficial de Caldera.
Apartado correos 1197
43200 Reus (Tarragona)
Tel: 902 240 182
http://caldera.readysoft.es/
E-mail:caldera@readysoft.es

Root Sistemas
Representante de S.u.S.E. También diseñan e instalan redes basadas en Linux.
Camino de Ronda, 50, local 1
18004 Granada
Tel: 958 25 86 89
http://www.rootsistemas.com/
E-mail:ventas@rootsistemas.com

Selectware
Vende varias distribuciones de Linux.
Apartado correos 38
23440 Baeza (Jaén)
Tel: 953 74 20 90 Fax: 953 74 20 90
http://www.abaforum.es/selectware
E-mail:selectware@jet.es

Sertec Informática
Vende varias distribuciones de Linux.
Mártires Concepcionistas, 2
28009 Madrid
Tel: 91 401 44 30 Fax: 91 309 31 27
http://www.sertec.es/
E-mail:comercial@sertec.es

Servicios Empresariales Personalizados
Ofrece servicios de desarrollo de proyectos con Linux.
C/ Mayor, 6, 1, oficina 10
28013 Madrid
Tel: 91 522 20 81 Fax: 91 522 97 51
E-mail: semper@line-pro.es

Setup Informática Tenerife
Distribuye S.u.S.E y Esware
C/ España, 19
38390 Santa Úrsula (Tenerife)
Tel: 922 30 40 55 Fax: 922 30 40 55
http://www.cip.es/setup/
E-mail:setup@cip.es

Solaria Mediterranea
Desarrollo y distribución de Fenicius y otros productos para Linux.
Antonio Ramos Carratalá, 3
03500 Benidorm (Alicante)
E-mail: fenicius@solaria.jazztel.es
Tel/Fax 96 683 00 35

Totware Novelda
Empresa distribuidora oficial de Caldera (Caldera Partner).
C/ Jaume II, 32
03660 Novelda (Alicante)
Tel: 96 560 01 98 Fax: 96 560 62 45
E-mail: joferrer@totware.com

Ultimobyte España
Distribuye Conectiva Linux.
C/ Colón 14 Esc. B,5º,8ª
46004 Valencia
Tel: 96 394 17 86 Fax: 96 394 17 62
http://www.ultimobyte.es/
E-mail: info@ultimobyte.es

Universe Linux
Ofrece servicios y productos sobre Linux.
C/ Conde de Vilches, 21
28028 Madrid
Tel. 91 356 69 08 Fax 91 355 28 95

Webmaster Informàtica
Distribuidora de S.u.S.E. y otras.
C/ Cala Blanca, local 6 (Pol. Son Fuster)
07009 Palma de Mallorca
Tel: 971 478 212 Fax: 971 706 041
http://www.wmaster.es/
E-mail: webmaster@wmaster.es

Nota: Listado confeccionado a partir de la información cedida por la Asociación HispaLiNUX (http://www.hispalinux.es/) y el Catálogo 2000 de Linux Expo.

GRUPOS DE USUARIOS

Muy cerca de ti encontrarás a un grupo de usuarios de Linux encantados de echarte una mano.

ANDALUCÍA

Nombre: LIAL, Asociación Almeriense de Linux
Población: Almería
Actividades: Grupo de usuarios almerienses.
Persona de contacto: Antonio Ligero de Haro
E-mail: tonilh@arrakis.es
Web: http://www.arrakis.es/~tonilh/
E-mail del grupo: tonilh@arrakis.es

Nombre: LiCor, Grupo de Linuxeros Cordobeses
Fecha de fundación: 18-04-1998
Población: Córdoba
Actividades: Reuniones, conferencias, cursos...
Qué hacen: Boletines (de momento)
Persona de contacto: Eloy Rafael Sanz Tapia
E-mail: ersanz@uco.es
Web: http://licor.ods.org

Nombre: LiMA, Asociación de Usuarios Linux Málaga
Dirección postal: Casa de la Juventud, Avda. de Mijas Mercado del Boquetillo s/n 1ª planta
Población: Fuengirola (Málaga)
Fecha de fundación: Julio 1998
Actividades: El objetivo, como grupo local, es dar a conocer este excelente sistema operativo, así como ser punto de encuentro entre los usuarios de Linux en Málaga y alrededores.
Qué hacen: Lista de correo, encuentros, organización de cursos, charlas y *partys*. En proyecto hay un *Seine*.
Persona de contacto: Luis María Cruz (presidente)
E-mail: lcruzva@clientes.unicaja.es
Web: http://lima.telenet.es/ (pronto http://www.linux-malaga.org)
E-mail del grupo: lima@iaeste.cie.uma.es (pronto: lista@linux-malaga.org)

ARAGÓN

Nombre: Zaralinux-1
Población: Zaragoza
Web: http://pagina.de/zaralinux/
E-mail webmaster: tramullas@posta.unizar.es

Nombre: Zaralinuz-2
Población: Zaragoza
Web: http://www.zaralinux.com/
E-mail del grupo: admin@zaralinux.com

ASTURIAS

Nombre: Asturlinux, Asociación de usuarios de Linux en Asturias
Actividades: Asociación local de usuarios para promover el uso del sistema
Qué hacen: Web en construcción
Web: http://www.asturlinux.org/
E-mail del grupo: webmaster@asturlinux.org

Nombre: CoALA, Colectivo de Apoyo a Linux de Asturias
Dirección postal: Laboratorio de Iniciación 2 (Despacho 1.S.15), Edificio Departamental No. 1, Campus de Viesques (s/n)
Población: Gijón
Fecha de fundación: Marzo 1999
Actividades: Desarrollo de aplicaciones con licencia GPL, charlas, cursos de formación y documentación.
Qué hacen: Elaboración de cursos, programación de aplicaciones y drivers e investigación. Colaboraciones en la revista *ReD*.
Persona de contacto: Enrique Riesgo Canal
E-mail: quique@coala.uniovi.es
Web: http://www.coala.uniovi.es/
E-mail del grupo: coala@coala.uniovi.es

CASTILLA LA MANCHA

Nombre: ManCHeGoX, Grupo de usuarios Linux de Castilla La Mancha
Actividades: Grupo local de usuarios
E-mail: viscosoft@teleline.es
Web: no tienen

CATALUÑA

Nombre: CaLiU, Catalan Linux Users
Fecha de fundación: 24-02-1999 (aprox.)
Actividades: Reunir el mayor número posible de usuarios con las mismas aficiones e inquietudes, en este caso sobre el sistema Linux.
Qué hacen: Lista de correo. Promover el uso del sistema. Facilitar ayuda o soporte técnico. Traducir documentos de ayuda al catalán. Ofrecer soporte a las empresas que distribuyan el sistema preinstalado. Promover las distribuciones de Linux en catalán.
Persona de contacto: Eduard Fabra
E-mail: edufabra@teleline.es
Web: http://caliu.upc.es/
E-mail webmaster: webmaster@caliu.upc.es

EXTREMADURA

Nombre: GuPLe, Asociación del Grupo de Usuarios y Programadores de Linux en Extremadura
Actividades: Se pretende crear un grupo de usuarios y actividades relacionadas con el S.O. Linux
Qué hacen: Cursillos, reuniones, pedidos de CD, asesoría, listas de correo y mantenimiento de servidor FTP
Persona de contacto: Juan Pedro Paredes
E-mail: juampe@retemail.es
Web: http://webepcc.unex.es/guple/

GALICIA

Nombre: gLug, Galician Linux Users Group
Dirección postal: Diego de Muros, 5
Población: Santiago de Compostela (La Coruña)
Fecha de fundación: Julio1999
Actividades: Promoción de Linux, reuniones, conferencias, traducciones....
Qué hacen: Una lista de correo, traducción de documentación y una minidistribución de Linux en Gallego. Disponemos de lista de correo y entre nuestros proyectos mas colosales es la participación como parte técnica en la *party* que se organizara en Galicia y que será coordinada por la Asociación Informática XL
Persona de contacto: Damián Fernández Molinos
E-mail: newton@glug.es
Web: http://www.glug.es/
E-mail webmaster: webmaster@3wdesign.es
Nombre: GPUL-CLUG, Grupo de Programadores y Usuarios de Linux – Coruña Linux Users Group
Persona de contacto: Fernando Sánchez Andión (Presidente)
E-mail: fer@ceu.fi.udc.es
Web: http://ceu.fi.udc.es/GPUL/
E-mail del grupo: gpul@ceu.fi.udc.es

ISLAS BALEARES

Nombre: BULMA, Bisoños Usuarios de Linux de Mallorca y Alrededores
Población: Mallorca
Actividades: Un punto de encuentro y foro de discusión para los Linuxeros y demás especímenes extraños de la zona de Baleares, sin querer llevarnos en absoluto la exclusiva de ello. Los encontrarás en la Universitat Illes Balears.
Qué hacen: Fomentar el uso de Linux y el software libre en general. Ayudarnos los unos a los otros en los problemas que podamos tener con el uso de ese software libre. Servir de punto de reunión para compartir experiencias. Dar soporte al desarrollo de software libre en nuestra zona. Completa página web con noticias, recursos y ayudas de todo tipo.
Persona de contacto: Javi Polo Martínez (Presidente)
E-mail: javipolo@oninet.es
Web: http://www.bulma.lug.net/

ISLAS CANARIAS

Nombre: Gulic, Grupo de Usuari@s de Linux de Canarias
Persona de contacto: Miguel Armas
Web: http://www.gulic.org/
E-mail del grupo: gulic@gulic.org

MADRID

Nombre: Linux-Madrid, Grupo local de GNU/Linux en Madrid
Actividades: Grupo local de usuarios
Qué hacen: Lista de correo y cada dos semanas una tertulia en vivo
Persona de contacto: Linux Madrid
E-mail:linux-madrid@lubina.tid.es
Web: http://www.hispalinux.es/~olea/linux-madrid/
E-mail del grupo: olea@hispalinux.es

Nombre: LILO, Asociación de Linux de la Universidad de Alcalá de Henares
Población: Alcalá de Henares
Actividades: Lo que nos interesa es que la gente se entere de las amplias posibilidades que ofrece este sistema operativo tanto como en el mundo doméstico como empresarial. Así como de las múltiples dudas que surgen en la instalación y manejo de este sistema operativo.
Qué hacen: Una lista de correo donde puedes preguntar cualquier cosa sobre Linux.
Persona de contacto: Sergio de la Hoz
Web: http://www.airtel.net/hosting/a_hoz/
E-mail del grupo: gar_gon@teleline.es

Nombre: Tricanlinux, Asociación de usuarios de Tres Cantos
Actividades: Asociación local de usuarios
Qué hacen: Están preparando la 2ª etapa de la asociación
Persona de contacto: Francisco M. Marzoa Alonso
e-mail: fmmarzoa@idecnet.com
Web: http://club.idecnet.com/~fmmarzoa/

PAÍS VASCO

Nombre: Euskal Linux
Dirección postal: Apartado de Correos 214
Población: Donostia (Gipuzcoa)
Fecha de fundación: Final 1995
Actividades: Educación, cultura y ocio.
Qué hacen: Reuniones y congresos. Educación, traducciones, documentación y demos. Completa página web con nuevos desarrollos del sistema.
Persona de contacto: Iñaki Martínez
E-mail: imd@euskal-linux.org
Web: http://www.euskal-linux.org/
E-mail del grupo: educacion@euskal-linux.org

Nombre: GLUB, Grupo de LinUxuarios de Bizkaia
Población: Vizcaya
Fecha fundación: 1997
Actividades: Somos un grupo de personas que vivimos en Bizkaia y que nos une nuestra afición por Linux. Pensamos que la mejor forma de disfrutar de él es en compañía, así que decidimos juntarnos y de esta forma compartir conocimientos, ideas.
Qué hacen: Mantenimiento de la página web (software, información grupo, seguridad, etc); difusión de Linux en ámbitos educativos, profesionales y como alternativa a otros sistemas; reuniones para hablar de Linux y el software libre; foro de discusión.
Persona de contacto: Iñaki Llona, Roberto Cano, Eduardo Ferro
E-mail jillona@jet.es; rcano@jet.es; eferro@euskalnet.net
Web: http://glub.ehu.es/
E-mail: glub@jet.es

Nombre: GLUGI, Grupo de Linux Usuarios de Guipúzcoa
Dirección postal: C/ Virgen del Carmen 60, Ático B
Población: Guipúzcoa
Fecha de fundación: 01-01-1999
Actividades: Grupo local de usuarios de Linux.
Qué hacen: Apoyo a usuarios de Linux (en especial de la provincia de Gipuzkoa); grupo de discusión glugi@egroups.com; documentación propia sobre distintos aspectos de Linux; preparación de exámenes y tests gratuitos de comprobación de conocimientos en administración de sistemas Linux; colaboración activa con Euskal-Linux.
Persona de contacto: Juanan Pereira
E-mail chessy@thelinuxmasters.org
Web: glugi.euskal-linux.org y www.thelinuxmasters.org
E-mail del grupo: glugi-owner@egroups.com

Nombre: GULA, Grupo de Usuarios de Linux de Álava
Dirección postal: Reyes Católicos, 26
Población: Vitoria (provisional)
Fecha de fundación: Septiembre1996
Actividades: Promocionar el sistema operativo Linux así como todo tipo de aplicaciones informáticas que se puedan considerar libres o libremente distribuibles; divulgar la existencia del software de libre distribución como una nueva forma de entender la creación del software; ofrecer formación y educación sobre Linux y otros productos libres; ofrecer soporte técnico, o informar de dónde conseguirlo, tanto a usuarios particulares como a empresas u otro tipo de organizaciones; servir como canal de información y novedades sobre los productos libres en general y Linux en particular; desarrollar o apoyar la realización de software de libre distribución, su documentación u otros productos relacionados; participar en los diversos proyectos que [illegible] Linux u otro tipo de soft[illegible] existen a nivel regional, na[illegible] internacional, así c[illegible]borar con las organizaciones que los promueven; favorecer la cooperación entre los usuarios de Linux y productos libres, y especialmente entre los miembros de la asociación; usar los recursos y miembros de la asociación para ayudar a organizaciones no lucrativas y colegios en sus necesidades en Tecnologías de la Información. Estos objetivos están destinados principalmente a las personas interesadas que residan en Álava.
Qué hacen: Organizar conferencias, cursos de formación y divulgación, sesiones de trabajo y todo tipo de reuniones, técnicas o no, destinadas a la promoción y desarrollo de Linux y el software libre; celebrar encuentros periódicos entre usuarios; asesorar a usuarios; adquirir materiales (libros, revistas, CD, equipamiento informático, etc) relacionados con Linux y el software libre y su desarrollo; desarrollar software, documentación, presentaciones técnicas, material promocional, etc. para Linux u otros productos libres; mantener canales de comunicación entre la asociación y los usuarios de Linux y el software libre; mantener presencia activa en Internet y cualquier otra actividad lícita que sirva a los fines de la asociación.
Persona de contacto: Andoni Ayala
E-mail: Linux@writeme.com
Web: http://gula.jet.es/

VALENCIA

Nombre: VALUX, Asociación de usuarios de Linux Comunidad Valenciana
Dirección postal: C/ Bernat y Baldovi, 14b
Población: Lo Perello
Fecha de fundación: 06-01-1999
Actividades: Somos un grupo de personas que han decidido asociarse para realizar actividades relacionadas con la programación libre, sobre todo, con el sistema operativo Linux.
Qué hacen: Proyecto Linux CD Giveaway, que consiste en repartir CD de Linux que provienen de usuarios o empresas que ya no los utilizan porque tienen versiones mas recientes. Lista de correo. Este año estamos centrados en la organi-zación de la Benaguasil-Party.
Persona de contacto: Manuel Soriano (Presidente) y Edit Latorre (Vice-presidenta)
E-mail: manu@europa3.com
Web: http://www.valux.org/
E-mail del grupo: valux@valux.org

GRUPOS DE USUARIOS NACIONALES

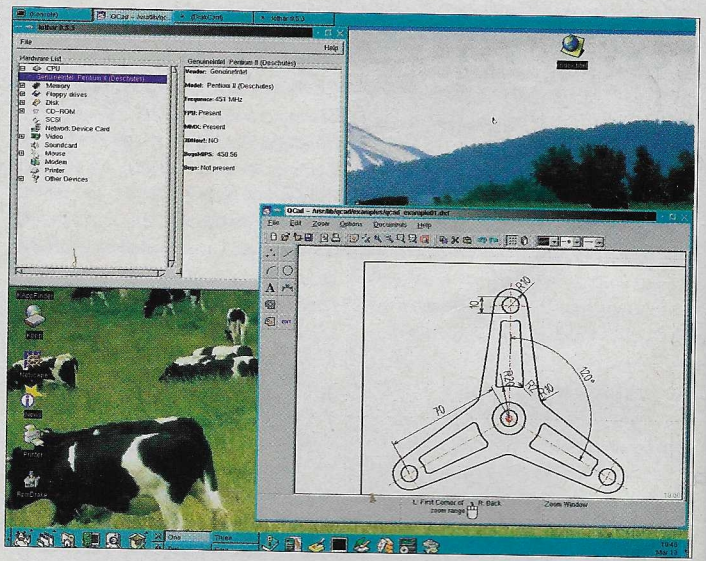
Nombre: Hispalinux, Asociación de usuarios españoles de GNU/Linux
Dirección postal: Puentelarrá, 31
Población: Madrid
Fecha de fundación: 1996.
Persona de contacto: Luis Colorado
Actividades: Difusión de linux/software libre con el fin de divulgar y facilitar el acceso al sistema Linux a los usuarios; y de coordinar, apoyar y dar organización a los distintos grupos no organizados que ya existen en España, surge la iniciativa de crear una asociación, sin ánimo de lucro y de ámbito nacional.
Qué hacen: Divulgación y promoción de la plataforma de software de libre distribución Linux en español. Apoyo y organización a los grupos de usuarios y desarrolladores de Linux que funcionan actualmente en España sin una base organizativa. Se promocionarán también otros sistemas software de libre uso y distribución, para con ello dar a conocer al gran público esta particular manera de entender el software.
Persona de contacto: Luis Colorado
E-mail: luis.colorado@slug.hispalinux.es
Web: http://www.hispalinux.es/
E-mail del grupo: info@hispalinux.es

Nombre: Spanish Linux Users Group
Dirección postal: Puentelarra 31
Población: Madrid
Fecha de fundación: 1995
Actividades: Solucionar problemas técnicos con Linux
Persona de contacto: Luis Colorado
E-mail: Luis.Colorado@HispaLinux.ES
Web: http://slug.hispalinux.es/
E-mail del grupo: l-linux@calvo.teleco.ulpgc.es

Lo último en Linux

Las últimas distribuciones profesionales de Linux enfrentadas cara a cara

El sistema operativo Linux ha dado un gran salto con las nuevas versiones: casi todas ellas disponen de una interfaz gráfica muy potente y facilitan su instalación. He aquí las características principales de las nuevas versiones.



Si te apetece, puedes estar jugando con los temas KDE hasta que amanezca.

Linux Mandrake 7.0 Deluxe

Como sucede con las últimas distribuciones de Linux aparecidas, Mandrake 7.0 ya incluye una instalación totalmente gráfica. Pero la característica más impresionante es la nueva posibilidad que ofrece de variar el tamaño de las particiones Windows durante el proceso de instalación.

Este paquete de lujo, que se entrega dentro de una caja de cartón, incluye seis CD. Aquí encontrarás todo lo que jamás hayas podido soñar, desde aplicaciones cgi para servidores web hasta *suites* de oficina y paquetes de CAD. Todo el software, excepto un par de discos compactos que contienen código fuente, viene en formato RPM (*RedHat Package Manager*), de modo que la instalación no requiere otra cosa que hacer clic. En este caso, el entorno de escritorio predeterminado es KDE, pero puedes elegir entre un total de siete entornos en el momento de arrancar. Todos están configurados, de modo que no tienes necesidad de tocar nada. Esta distribución es la que más temas ofrece y seguro que aquí vas a encontrar algo que satisfaga tus gustos, además, todo es configurable.

Su núcleo es de la versión 2.2.14, así que en esto Mandrake está súper actualizado (en el momento de escribir este artículo, claro) pero, por desgracia, el servidor X es el de la versión 3.3.6 y no el último 4.0 como sucede con S.u.S.E. 6.4 (se comprende porque en el momento del lanzamiento, Xfree 4.0 no estaba lo bastante probado). Mandrake se basa en la distribución Red Hat, de modo que en general el software nuevo tiene un par de meses de retraso respecto a Red Hat. Lo bueno es que le permite incluir componentes más actualizados. Mandrake se base en Red Hat, lo que permite que el 99 % de los RPM se instalen sin problemas: a golpe de ratón consigues todo un mundo de instalaciones.

Otra característica importante, para los gurús, de la configuración «a pelo» es que todos los archivos de configuración se hallan exactamente allí donde tu esperas que estén. Además la distribución incluye la herramienta **Mandrake Update**, de Mandrake, de modo que puedes mantener tu sistema siempre actualizado a través de Internet. Mandrake 7.0 tiene tanto futuro como lo puede tener Linux, de modo que no vas a tener que volver a cambiar durante mucho tiempo.

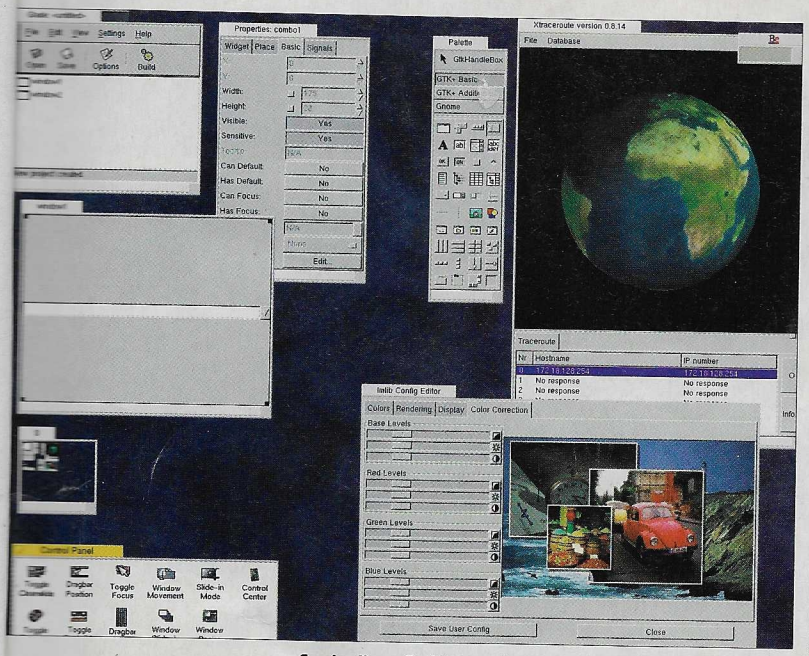
Red Hat Linux 6.1 Standard

En el momento de redactar estas líneas el instalador de la versión beta 6.2 está al caer y parece que incluso será mejor que el excelente instalador de Mandrake.

La versión 6.1 es la primera en que la distribución de Red Hat incluye una utilidad de instalación del todo gráfica aunque poco atractiva. El defecto es que no incluye ninguna herramienta para modificar el tamaño de las particiones de modo que deberás usar FIPS de DOS Partition Magic si lo requieres..

Red Hat tiene intereses financieros con los programas de Gnome, una *suite* que incluye editores de texto e imágenes y

> Todo lo que rodea a Mandrake es de primera clase. Si eres principiante, apreciarás su facilidad de instalación y de uso, pero si eres de los que les gusta meter mano, te encantará poderlo ajustar todo.



Según dicen, RedHat es el estándar industrial por lo que respecta a Linux, pero ha sido superado por el Mandrake, de Macmillan

herramientas de administración del sistema, de modo que aquí encontrarás cierta predisposición hacia estas aplicaciones. En la caja también vas a encontrar StarOffice 5.1, herramientas para e-commerce y Gnumeric, lo más parecido a Excel disponible bajo Linux.

El entorno de escritorio por omisión es una combinación de Gnome con el gestor de ventanas Enlightment. Este binomio proporciona un efecto visual increíble que aún se puede mejorar con un poco de ayuda por parte de e.themes.org. A pesar de ello, resulta un poco complicado de usar pero, antes de desechar Linux, puedes cambiar a KDE mediante la utilidad Switchdesk.

Red Hat incluye el kernel 2.2.12 (cuando van por el 2.2.14). También incluye Xfree86 3.3.6 cuando van por el 4.0. Todo ello nos lleva a pensar que, dado el rápido desarrollo de Linux, la versión Red Hat 6.1 ya parece caduca, pero el 6.2 ya está en fase beta (cuando leas este artículo quizá ya haya salido; compruébalo en www.redhat.com).

Como ya debes saber, Red Hat tiene su propio estándar para instalación y distribución de software: el RPM. Con esto te basta bajar el paquete RMP deseado de Internet y, por medio de GnoRPM o kpackage, con un solo clic el programa se instala.

Hoy día Red Hat constituye la distribución estándar industrial. Hay muchas distribuciones que se basan en Red Hat, como Mandrake. En resumen, Red Hat constituye una opción sólida, con muy buen soporte técnico (en su sede hay una base de datos on-line extraordinario) aunque consideramos que ésta versión quedará muy pronto substituida por la 6.2.

SuSE Linux 6.4

S.u.S.E 6.4 en castellano se presentó en la Feria de Linux Expo, celebrada en Madrid a finales de abril.

S.u.S.E 6.4 se distribuye en seis CD repletos de programas o, si lo prefieres, en un sólo DVD. Entre las aplicaciones incluidas destacan StarOffice; WordPerfect Broadcast 2000, para edición de vídeo; Moonlight 3D, para dibujo 3D; un SGBD; herramientas web y juegos.

El sistema de instalación YAST3 facilita en gran medida la de detección automática de hardware y la configuración tanto de tarjetas de sonido como de red e Internet. Así mismo, esta distribución, soporta las últimas tarjetas gráficas con chipsets 3D de Intel, nVIDIA, Matrox, ATI y S3.

Lo mejor de S.u.S.E. es quizá su alta tecnología pensada para uso profesional y pensada para comercio electrónico. Al kernel 2.2.14 se le han añadido modificaciones para soportar hasta 3.5 GB de memoria y dispositivos de almacenamiento de última generación, todo orientado a la explotación de grandes BBDD y soluciones profesionales. También dispone de un cortafuegos, un proxy y un sistema de balance de carga ideal para el web. Por si todo ello no es suficiente, de cara al uso profesional, S.u.S.E. dispone del sistema de archivos RiserFS que permite cambiar el tamaño de la partición de forma dinámica y un servicio de *journaling*. Este registra cada cambio en la estructura del sistema de archivos y posibilita su regeneración en pocos segundos después de caída del sistema.

S.u.S.E. es la primera distribución que incluye Xfree86 4.0 aunque, debido a las limitadas baterías de pruebas a las que este ha sido sometido, se ha optado por incluirla como opcional e instalar la 3.3.6 por defecto. Otra genial novedad de S.u.S.E. es SAX2, una aplicación gráfica que permite configurar todas las características de Xfree86 4.0

En definitiva, S.u.S.E 6.4 Se trata de la distribución más orientada al uso profesional y pensada, sobre todo, para la explotación del comercio electrónico.

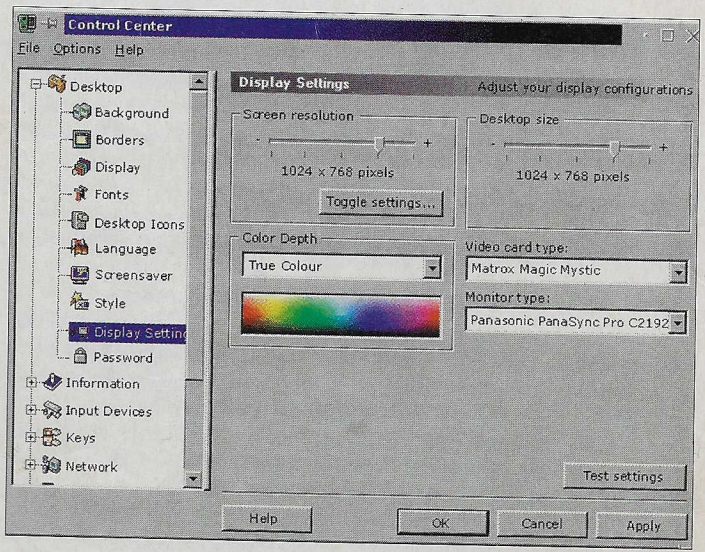
Corel Linux 1.0

¿Es éste el Linux que acabará con Windows 98? La versión de Linux de Corel ha pegado fuerte: cuenta con el respaldo de una gran compañía, es compatible con las aplicaciones de Windows y es más fácil de usar que cualquier otro programa.

No sería magnífico tener una versión de Linux para PC de sobremesa que fuera tan fácil de usar como Windows, tuviera menos problemas de instalación y además contara con muchas más aplicaciones?

Esto es lo que pretende Corel con su nuevo Corel Linux. Acto seguido analizamos las características más destacadas de esta primera versión del sistema que ha revolucionado la comunidad de Linux.

Las primeras versiones de Linux utilizaban procesos de instalación muy complejos y enseguida se ganaron la fama



El Centro de control proporciona una interfaz sencilla de utilizar para lograr elementos de configuración más complicados de Linux, por ejemplo configurar los modos de pantalla de X Windows.

Nuevas formas de administrar archivos

La mayoría de usuarios de Linux están acostumbrados a acceder a sus archivos a través de mandatos escritos en una ventana de terminal en lugar de hacerlo a través de la interfaz gráfica al que están acostumbrados las mayoría de usuarios de Windows. Ésta es otra de las cuestiones que Corel ha tenido en cuenta al desarrollar Corel File Manager. CFM funciona de modo similar al Explorador de Windows y facilita la manipulación y examen de los contenidos de los discos locales y de las unidades de red (además de contar con un navegador web y FTP integrado).

El soporte para unidades de red incluye los protocolos SMB (red de Windows) y NFS (un sistema de compartir ficheros de Unix), lo que facilita la integración a una máquina Linux en una red ya existente. La pantalla de entrada gráfica que el sistema muestra cuando se pone en marcha también permite al usuario conectarse a su dominio de red (algo que se utiliza muy a menudo en redes Windows).

de ser difíciles de utilizar e instalar. Mientras que muchas han optado por instaladores sencillos basados en texto, unas cuantas han empezado a utilizar instaladores gráficos con la esperanza de hacer el proceso más sencillo y más en línea con lo que la gente está acostumbrada a utilizar. Corel pretende esto último. Un ejemplo de ello es que ya no es necesario reservar una parte del disco duro al instalar Corel Linux para Windows.

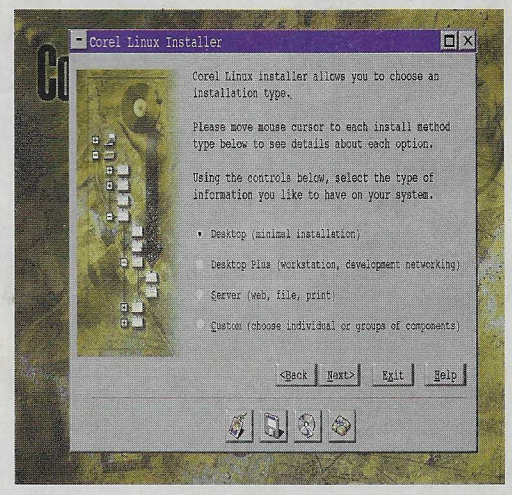
Las dos áreas donde Linux sigue cojeando como sistema operativo de sobremesa son: las aplicaciones y el escritorio en sí. Sin las primeras el sistema operativo no sirve para nada y sin una interfaz de escritorio sencilla, es muy difícil de utilizar y de aprender para los usuarios sin experiencia. Corel Linux es el sistema operativo más sencillo del mercado. Tras iniciar el sistema a partir del CD o de un disco de arranque, sólo hay que contestar una cuantas preguntas. Una vez contestado todo el software queda instalado, en un ordenador normal esto puede durar unos cuatro minutos. Se reinicia otra vez el PC y Linux ya está instalado. Cabe señalar que aparte de cambios importantes, como una actualización del núcleo, todo en Linux se puede configurar sin tener que reiniciar el sistema.

Configurar el sistema también es sencillo, gracias a un único centro de control basado en IGU (lo necesitarás si quieres conectarte en red). Gracias a la ayuda del Plug&play de Linux, el instalador de Corel configura tanta parte del sistema como le es posible sin necesitar de la intervención del usuario. Aun así, éste tiene que introducir algunas opciones de control (las direcciones IP de la red, etc.).

Las dos áreas que los nuevos usuarios de Linux siempre han encontrado más complicadas son: los controladores y las impresoras. En Linux, a diferencia de Windows, no basta con insertar un CD-ROM para acceder a éstos. En Linux, antes de utilizarlos, hay que informar al sistema operativo de que están allí. Corel ya no funciona así: al introducir cualquier tipo de sistema de almacenamiento (por ejemplo un CD-ROM, un disco ZIP, etc.) nos permite utilizarlo de forma directa.

Uno de los mayores problemas que presenta algo tan complejo como Linux es que hay muchas cosas que pueden funcionar mal, desde erróneas configura-ciones hasta incompatibilidades con el hardware. Algunos distribuidores de Linux facilitan un servicio de asistencia para la instalación y además ofrecen la posibilidad de adquirir una asistencia más completa. Corel propone algo parecido, pero con la ventaja añadida, sobre los otros distribuidores, de tener a sus espaldas muchos años de experiencia al cargo del mantenimiento de sus propias aplicaciones.

LinuxCare, por ejemplo, se encarga de facilitar a sus usuarios el mejor servicio de asistencia posible, ofreciendo además, una gama completa de planes de ayuda que van



Lo único que te separa de Corel Linux son unas simples preguntas y unos cuantos minutos de instalación.

desde solucionar incidencias aisladas hasta contratos del tipo 24 x 7. También facilita ayuda on-line y proporciona manuales escritos donde se explica cómo instalar Linux y cómo funciona el sistema. Gracias a la experiencia adquirida al crear WordPerfect (conocido por su excelente servicio de asistencia), Corel ha mejorado en Corel Linux la impresión y la gestión de tipos de letra, no sólo para hacerlo más fácil de usar que los arcaicos sistemas de impresión que Linux ha heredado de UNIX, sino también para hacerlo más potente y de mayor calidad, en concreto en la *rasterización* de textos (el proceso que permite que el texto que vemos en la pantalla se convierta en una imagen para el papel).

Uno de los grandes problemas en la distribución de software para Linux y de distribuciones Linux, es la falta de apoyo por parte de los pequeños comercios (aunque poco a poco esta tónica va cambiando, sobre todo en EE. UU). Mientras que en cualquier tienda pequeña de informática se pueden encontrar cientos de títulos de software para Windows, apenas encontramos uno o dos de Linux.

Aunque la idea de que Linux sea fácil de utilizar pueda horrorizar a la *vieja guardia* de Unix y a sus usuarios de toda la vida, la verdad es que Linux es lo bastante flexible como para adaptarse a todos, desde los más experimentados usuarios hasta los princi-piantes. Corel Linux promete ser lo que el PC de sobremesa ha estado esperando.

¿Funciona el emulador de Windows?

No importa lo bueno que sea Corel Linux: existe un número incalculable de aplicaciones que funcionan bajo Windows. Con el propósito de vencer este inconveniente, Corel ha decidido incluir en su distribución WINE. El propósito de WINE es permitir que programas Windows no modificados puedan ejecutarse en Linux. Para hacerlo, WINE proporciona una versión Linux de todas las funciones del sistema de Windows que una aplicación necesita para funcionar, acceder a ficheros, imprimir, etc. El objetivo que se han fijado los autores de WINE es faraónico. Sobre todo teniendo en cuenta la gran cantidad de bibliotecas Windows que tienen que reemplazar. Durante varios años el desarrollo se ha dejado un poco de lado, pero desde enero de este año, Corel ha puesto a disposición de los autores de WINE un equipo de desarrolladores para acelerar el proceso (al ser un proyecto de código abierto se puede acceder libremente a todos los cambios y mejoras que Corel va realizando en WINE). Corel Linux permite ejecutar a la perfección las aplicaciones existentes de Corel para Windows igual de rápido o incluso más que en Windows y añadiendo todas las ventajas que aporta Linux. Sin duda alguna, ésta es una excelente noticia para todos los usuarios de Linux, no sólo para los de Corel, ya que podrán ejecutar todas las aplicaciones, tanto de Windows como de Linux, desde un solo sistema operativo.

Apple creía haber espantado sus fantasmas. **Paul Ferris** discrepa.

A sus órdenes

La línea de mandatos siempre ha sido una de mis debilidades.

Me encanta. Y ya sé que todo el mundo pensará que estoy loco. Cualquier sistema operativo moderno está basado en una Interfaz Gráfica de Usuario (IGU). Todo el mundo lo sabe. Bueno, todo el mundo menos yo y unos cuantos millones de fanáticos de UNIX/Linux. Mi opinión sobre lo que se ha dado en llamar IGU moderna se resume en que es «algo malo». Aun así, y habiendo dicho esto, tengo que reconocer que les he cogido gusto a GNOME y KDE: ambos son buenos ejemplos de IGU modernas, y los dos van a traer nuevos usuarios para Linux. Con lo que acabo de decir no estoy sugiriendo que haya que deshacerse de la IGU. Todo lo contrario, utilizo mi Interfaz Gráfica de Usuario para abrir ventanas de terminal y escribir órdenes, editar textos, crear HTML y mucho más. Lo que pretendo es romper la idea de que es un método de computación más moderno. Una IGU no es un sustituto de una línea de mandatos. Si la IGU es algo, es una forma de automatizar algunas de las tareas más comunes. Es precisamente su automatización lo que la hace atractiva, pero al mismo tiempo es su punto débil. Una de las razones por las que soy un ferviente defensor de Linux es que el sistema operativo se construyó desde abajo hacia arriba, asumiendo desde el principio que sus cimientos estarían basados en UNIX y que contaría con un intérprete de línea de mandatos sólido y competente que lo controlaría todo. Esta premisa es muy importante ya que, tras años de trabajo con ordenadores, he descubierto que puedo ir muy lejos con mi automatización de UNIX mientras que mis compañeros de Windows y Mac todavía se están peleando con algunas de las tareas más básicas de automatización. La mayoría de ellos desconocen las herramientas del tipo línea de mandato que tienen a su disposición. En resumen, si un usuario que nunca ha trabajado con líneas de mandatos se enfrenta a una IGU, su primera reacción es asociar la IGU con el sistema operativo en sí mismo. Si este usuario no puede realizar la tarea de la forma que el diseñador de la IGU pretendía y además no tiene experiencia con operaciones de línea de mandatos, está claro que no puede saber para qué lo creó su diseñador. Para estos usuarios, y en el mejor de los casos, la IGU simplemente sería una forma mucho más sencilla de realizar una tarea. En el peor, es desmoralizante, ya que el control desaparece de las manos del usuario y se transfiere a la mente de la persona que codificó la interfaz.

> "Una línea de mandato es algo distinto: exige formación, precisa estudiar manuales y requiere paciencia. Pero a la larga, vale la pena"

Muy exigente

Una línea de mandatos es algo distinto: exige formación, precisa estudiar manuales y requiere paciencia. Pero a la larga, vale la pena.

Lo mejor de todo es su eficiencia. Por regla general una buena línea de mandato supera la eficiencia de una interfaz IGU. Lo malo: exige mucha más formación y estudio. Es en definitiva en los entresijos de una operación compleja cuando una línea de mandatos demuestra su verdadero valor. Un usuario experto de línea de mandatos puede solucionar un problema o llevar a cabo una tarea en una multitud de formas distintas que no se dan en una IGU, ni siquiera en la mejor pensada. Y volviendo al inicio del artículo donde comparaba Linux con Mac o Windows, debo añadir que, aunque los sistemas basados en Windows incluyen algo que denominan intérprete de línea de mandatos, lo cierto es que hay que utilizarla como último recurso. Con la llegada del tan nombrado Windows de *Nueva Tecnología* (Windows NT), la línea de mandato es sólo en parte capaz de llevar a cabo la configuración total del sistema operativo. En otras palabras, Microsoft ha seguido la estela dejada por Apple.

Aprender mientras se trabaja

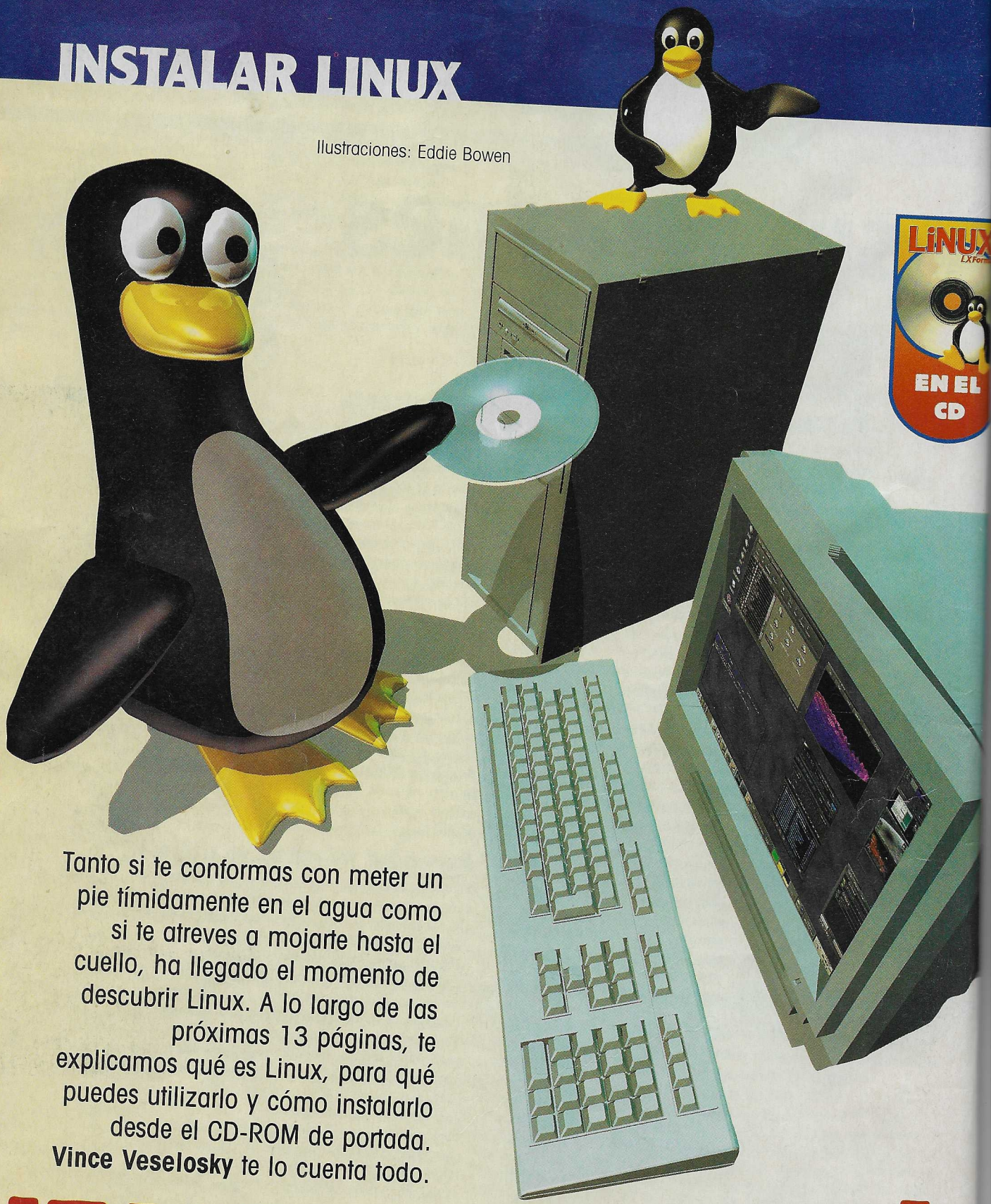
Siguiendo este lema, Microsoft cerró todas las puertas para que los usuarios finales fueran capaces de ir más allá, de aprender más de lo que en realidad era necesario mientras programaban. Incluso añadiría más: tanto Microsoft como Apple suprimieron cualquier posibilidad de que el usuario pudiera innovar en el escritorio. Eliminaron las herramientas necesarias para crear automatización mientras se programaba. Y aquí no me estoy refiriendo a nimiedades como el grabador de macros de Windows; me refiero a posibilidades reales de automatización, una verdadera automatización basada en estándares que no cambie según las modas.

Todavía no lo han conseguido.

Microsoft sacará un *Korn shell* (intérprete de órdenes) para Windows 2000 —parte de un paquete de opción UNIX insertada en las series NT— pero no ha alcanzado el poder de Linux. NT todavía tiene un montón de tareas totalmente basadas en IGU. Ver más allá de las propias narices implica mucho más de lo que se piensa. Significa dejar de lado ideas que limiten la percepción y que por lo tanto acotan las distintas opciones posibles. Si a un usuario sólo se le facilita una IGU es como aquel a quien le dan un coche al que le han eliminado el acelerador. Puede llegar a donde quiera pero no tan rápido como pensaba.

Paul es colaborador de Linux Today

Ilustraciones: Eddie Bowen



Tanto si te conformas con meter un pie tímidamente en el agua como si te atreves a mojarte hasta el cuello, ha llegado el momento de descubrir Linux. A lo largo de las próximas 13 páginas, te explicamos qué es Linux, para qué puedes utilizarlo y cómo instalarlo desde el CD-ROM de portada. **Vince Veselosky** te lo cuenta todo.

¡EMPIEZA AQUÍ!

1 ¿Qué es Linux?

Desarrollado por entusiastas de la informática y distribuido de forma gratuita, es el sistema operativo que crece con mayor rapidez del mundo. Pero, ¿por qué?

Bienvenido a Linux, el sistema operativo que crece con mayor rapidez del mundo. Es un producto espléndido y vamos a demostrarte por qué millones de personas están de acuerdo con este punto de vista. Linux es una variante de Unix y fue creado en 1991, en parte como reacción frente a la deficiente calidad del sistema operativo Windows, de Microsoft y, en parte, como un paso en apoyo del movimiento *Open Source* (ver artículo de portada). El diseño deficiente de un sistema operativo no constituye únicamente un asunto técnico, ya que afecta al rendimiento de los ordenadores personales y mantiene a las personas en el interior de una espiral de actualizaciones muy costosa. La mayoría de nosotros hemos sufrido las frustraciones provocadas por los bloqueos de Windows y muchos hemos soltado una retahíla de maldiciones al tener que actualizar nuestro hardware, debido a que la última versión de Windows es tan abultada que resulta imposible que se mueva si no colocamos material nuevo.

Linux ofrece al usuario un control sin parangón sobre el hardware de PC, pero su inconveniente es que aún carece de la facilidad de uso ofrecida por Windows o MacOS (si bien esto está cambiando con rapidez). Esto se manifiesta de varias maneras. En primer lugar, en este momento hay unas seis distribuciones (o versiones) Linux importantes y una cantidad innumerable de otras menores, no todas compatibles al 100% con las demás (ver comparativa en la página 43). En segundo lugar, la mayoría de sistemas operativos Linux, basándose como se basan en Unix, utilizan un conjunto de mandatos poco o nada fáciles de usar, al estilo de DOS. Esto no preocupa en absoluto a los científicos, pero constituye una barrera cuando uno está acostumbrado a utilizar una interfaz gráfica de usuario (IGU) del estilo de Windows. La comunidad Linux ha reconocido este hecho y en este momento hay numerosas IGU disponibles. Las dos principales son GNOME y KDE. Ambas tienen sus partidarios y sus detractores, pero, en resumidas cuentas, ambas son probablemente igual de buenas.

Con todo, por una cuestión de simplicidad y en atención a los propósitos de este artículo, nos vamos a concentrar en KDE.

¿Qué es un kernel?

La parte más importante de Linux es el kernel (núcleo). Éste gestiona las operaciones de entrada/salida fundamentales, planifica el procesado, trata con la memoria y contiene los controladores de hardware más importantes, aparte de los gráficos.

El kernel constituye la parte de Linux que se actualiza con mayor frecuencia, y un mismo núcleo es común a todas las variantes diferentes de Linux. Es capaz de mantener esta coherencia debido a que su forma definitiva la elabora y la ajusta el propio Linus Torvalds, a partir de propuestas presentadas por un determinado número de desarrolladores de núcleo repartidos por todo el mundo.

Las nuevas versiones de kernel se distribuyen periódicamente a través de Internet. Por tanto, resulta importante que sepas qué núcleo tienes y cómo actualizarlo cuando aparece uno nuevo. El kernel más actualizado (en el momento de escribir este artículo) es el de la versión 2.2.14. El primer número corresponde a la versión principal; el segundo, a la versión menor. El tercero indica el nivel de revisión, que, como cabe esperar de cualquier producto de software, cambia con frecuencia.

Cualquier núcleo cuya versión menor es un número impar es una beta y su funcionamiento es inestable. No la instales. Y viceversa, un número par significa que es estable. La versión 2.4.x se halla a la vuelta de la esquina y, con la ayuda de nuestra guía (pág. 66), serás capaz de instalártela tu mismo.

¿SABÍAS QUE...? Hoy en día, el pingüino más pequeño pesa 1 kg y mide 40 cm de altura.

Por qué te interesa probarlo

¿De verdad es Linux realmente mejor que Windows?

Si no utilizas Windows más que para el proceso de textos, la transición a Linux no es para ti. En cambio, si eres un usuario avanzado, existen diez buenas razones para que cambies a LInux.

1 **Linux rara vez se bloquea, y, en caso de que se detecte algún error, la comunidad Linux se encarga de arreglarlo. Los parches pueden estar disponibles en cuestión de horas. Esto significa que no te ves obligado a dedicar tanto tiempo a efectuar copias de seguridad.**

2 **La mayoría de distribuciones Linux incluyen software de calidad gratuito, como WordPerfect 8, StarOffice y UIMP, el programa de edición de imágenes cuya calidad es comparable a la de Photoshop (ver la página 50).**

3 **Linux ocupa poco espacio y es rápido: puedes ejecutarlo tranquilamente en un 486.**

4 **Los elementos fundamentales de Linux pueden actualizarse por separado y gratis.**

5 **A diferencia de Microsoft, muchas distribuciones Linux te proporcionan soporte técnico y consejos grátis.**

6 **Ofrece múltiples escritorios configurables, cada uno con su propio nivel de seguridad, que baten con facilidad a los perfiles de usuario de Windows. Además, puedes elegir la versión de Linux que mejor satisfaga tus necesidades (ver página 43).**

7 **Trabaja con múltiples procesadores y facilita la compartición de los recursos de una red.**

8 **Auténtica multitarea.**

9 **Código fuente configurable. Este punto sólo interesará a los verdaderos forofos de Linux, pero lo cierto es que esta característica te permite reescribir el núcleo para que se adapte a las peculiaridades de tu PC.**

10 **Linux ofrece la posibilidad de ser instalado y funcionar en conjunción con Windows. Esto te permite seguir en contacto con tus archivos Windows importantes y deja en tus manos lo mejor de ambos mundos.**

¡EMPIEZA AQUÍ!

2 ¿Funcionará Linux en mi PC?

Antes de que te pongas a instalar Red Hat Linux a toda mecha en tu PC, necesitas averiguar cierta información indispensable acerca de tu máquina.

Desde hace años, Red Hat Linux ha sido la distribución Linux más popular. Una de las razones que lo explican es que el proceso de instalación de Red Hat es uno de los más fáciles que existen. Con todo, instalar un sistema operativo todavía precisa una cantidad apreciable de pericia y conocimientos, e, inevitablemente, vamos a encontrarnos con escollos a lo largo del proceso. Este curso práctico debería contribuir a suavizarlos.

Para esta sesión práctica, vamos a suponer que tienes un ordenador en el que ya está instalado Windows y que deseas compartir el ordenador (lo que se denomina *inicio dual*) entre Windows y Linux en lugar de sustituir tu sistema operativo actual. También suponemos que posees un nivel considerable de habilidad y conocimientos informáticos (advertimos: esto no es para novatos). En caso de que te dispongas a instalar Linux en una máquina nueva, desprovista de cualquier otro sistema operativo, este curso práctico también te ayudará a conseguirlo. Sólo deberás saltarte unos cuantos pasos que son específicos de una configuración de inicio dual.

www.redhat.com

¿Que tengo que hacer primero?

Linux necesita tener conocimiento de información importante acerca del hardware que utilizas antes de que puedas ejecutarlo con éxito en tu PC

Antes de empezar, necesitas comprobar si tu hardware es compatible con Linux. Entra en el apartado dedicado a *«Support»* en la sede web de Red Hat (www.redhat.com) y comprueba las especificaciones de tu máquina. Puedes obtener casi toda esta información a través de Windows 95 o 98, de modo que toma papel y bolígrafo, porque vas a tener que hacer algunas anotaciones. Echa un vistazo a la tabla de abajo para ver qué es lo que debes averiguar y saber dónde mirar (atención: cuando accedas al Panel de control de Windows, ¡recuerda hacer clic sobre el ítem pertinente para obtener la información que necesitas!). Una vez hayas obtenido toda esta infor-mación, guárdala, ya que vas a necesitarla más tarde, cuando instales Linux en tu sistema. Una vez hecho esto, ya estás en disposición de pasar a la tercera fase.

¿Cómo averiguar qué hardware tienes instalado en tu PC?

Ítem de hardware	Qué necesitas averiguar	Dónde encontrarás la información
Disco duro	1) Número, tamaño y tipo de cada dispositivo 2) Qué dispositivo es el primario, secundario, etc. 3) Qué dispositivos son IDE o SCSI 4) Parámetros del BIOS referentes a los dispositivos IDE	Windows: Panel de Control/Sistema/Propiedades de sistema/Administrador de dispositivos BIOS
RAM	Cantidad	Windows: Panel de control/Sistema/Propiedades del sistema/General
Dispositivos CD-ROM	Fabricante y modelo de los dispositivos no-IDE y no-SCSI.	Windows: Panel de control/Sistema/Propiedades del sistema/Administrador de dispositivos
Tarjetas SCSI	Fabricante y modelo	Windows: Panel de control/Sistema/Propiedades del sistema/Administrador de dispositivos
Ratón	Tipo, protocolo, número de botones y, si es aplicable, configuración del puerto serie.	Windows: Panel de control/Sistema/Propiedades del sistema/Administrador de dispositivos
Tarjeta de vídeo	Fabricante, modelo y cantidad de RAM de vídeo	Documentación de la tarjeta
Pantalla	Tasa de refresco horizontal y vertical	Documentación de la pantalla o sede web

¡EMPIEZA AQUÍ!

3 ¿Cómo debo preparar mi disco duro?

Antes de poder instalar Linux al lado de Windows, necesitas recuperar un poco del espacio que ocupa éste en el disco duro. Afortunadamente, hay una herramienta que permite hacerlo.

A lo largo de las páginas siguientes, hablaremos acerca de cómo redimensionar tu partición Windows para que quede espacio para Linux. Luego, hablaremos acerca de cómo utilizar el espacio recuperado para crear una partición nueva para Linux. Supondremos que en este momento sólo tienes una partición (la de Windows), que le has pasado el Scandisk y que está en buenas condiciones.

En primer lugar, aquí tienes la información de fondo acerca de lo que vamos a hacer: dado que Windows ocupa en este momento todo el dispositivo de disco, necesitamos encoger esta partición Windows y liberar espacio para las particiones nuevas de Linux. Desgraciadamente, la mayoría de los sistemas operativos no dispone de la capacidad integrada de redimensionar sus propias particiones.

> "Necesitamos encoger la partición Windows para que quepan las nuevas particiones Linux"

Sin embargo, cada distribución Linux incluye herramientas para redimensionar las particiones Windows. En el caso de Red Hat, esta herramienta es FIPS (*First Interactive Partition Splitter* o Primer separador interactivo de particiones). Encontrarás FIPS en tu CD-ROM de Red Hat Linux, en el directorio denominado DOSUTILS.

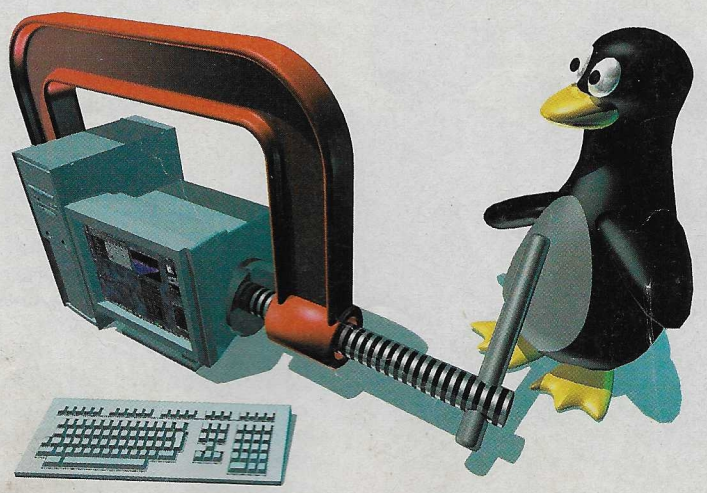
En la página siguiente, te mostraremos cómo utilizar FIPS; no puede decirse que sea el programa más fácil de usar de este mundo, de modo que si dispones de Partition Magic, o de algún otro programa que realice una función parecida de redimensionado, te aconsejamos que lo utilices. En caso contrario, antes de que redimensiones tu partición Windows con la ayuda de FIPS, debes hacer lo siguiente:

- Borra todos los viejos archivos ubicados en la carpeta c:\Windows\Temp y después vacía la Papelera de reciclaje.
- Comprueba la posible existencia de errores en tu sistema de archivos con la ayuda de Scandisk.
- Anota la cantidad de espacio disponible en tu disco duro. Si es inferior al requerido para cargar Linux (de 600 MB a 1,6 GB, dependiendo de lo que quieras instalar), necesitarás borrar más archivos o desinstalar programas para hacer un poco de sitio.
- Finalmente, desfragmenta tu disco duro. La finalidad de este paso se centra en consolidar todos tus datos en la parte *frontal* del dispositivo, de manera que quede espacio en la parte *trasera* para tu partición nueva. Recuerda que la partición nueva contendrá únicamente espacio en blanco, de modo que los clústers libres del dispositivo deben ser adyacentes para poder utilizarlos. Por tanto, ten la precaución de que el método de desfragmentado se halle fijado en **Desfragmentación total** (es decir, que afecte tanto a los archivos como al espacio libre).

En caso de que estés utilizando Windows98, desmarca la opción **Reordenar los archivos de programa para que mis aplicaciones se inicien más rápido**, con lo cual conseguirás el mismo efecto. Este proceso puede tardar desde unos cuantos minutos hasta varias horas.

ADVERTENCIA

FIPS es un producto experimental. Por esta razón, no podemos aceptar ninguna responsabilidad ni obligación por los daños que puedan producirse por el uso, debido o indebido, de FIPS. Antes de empezar, debes efectuar una copia de seguridad de tu sistema y asegurarte de que dicha copia sea operativa (es decir, que se halle en condiciones de ser utilizada).



Si un pingüino de 40 cm deja atenazado tu PC, tranquilízate. Pide unos cuantos días de vacaciones y que te visite un experto.

¡EMPIEZA AQUÍ!

4 ¿Cómo hago una partición Linux?

Teniendo el disco duro preparado y listo para su división en particiones, el paso siguiente consiste en crear la propia partición Linux.

Recuerda que la finalidad de utilizar FIPS es recuperar espacio que, posteriormente, vas a usar para crear particiones Linux. Antes de emplear FIPS, deberías leer cuidadosamente todos los mensajes que te presenta. El más importante de todos es que FIPS se suministra sin ninguna garantía. A pesar de que ha sido utilizado muchísimas veces sin que ocurriera nada, siempre existe la posibilidad de que pueda dañar los datos de tu disco duro. Por esta razón, obtén inmediatamente una copia de seguridad antes de instalarlo.

Por una cuestión de seguridad, vas a necesitar crear un disco de inicio DOS o Windows para poder trabajar desde él. Después, copia los archivos de FIPS al disquete. Estos archivos, cuya copia es obligatoria, son: FIPS.EXE, RESTORRB.EXE y ERRORS.TXT. Quizá quieras también copiar los archivos de documentación incluidos con FIPS. Puedes encontrar todos estos archivos en nuestro CD, en el directorio DOSUTILS. En caso de que haya más de una versión de FIPS, debes utilizar la más reciente: así podrás contar con el soporte adecuado para los dispositivos FAT32 de Windows 98. Cuando ya hayas obtenido la copia de seguridad de tus datos y estés listo para proseguir, reinicia tu ordenador e inicia sesión desde el disquete nuevo. Cuando aparezca el indicador A:\>; teclea **FIPS** y pulsa **Intro**. La primera cosa que verás será una advertencia acerca del uso de FIPS en entornos multitarea, como Windows. Dado que hemos iniciado desde el disquete, estamos a salvo; pulsa **Intro**. A continuación, FIPS analizará tus particiones actuales. Quizá se entretenga mucho rato en *«Checking FAT»* («Comprobando el tipo de FAT») y en *«Searching for Free Space»* («Buscando espacio libre»). Esto es normal, de modo que no te queda otra solución que esperar. Cuanto mayor sea tu disco duro, más tarda. Cuando FIPS ha finalizado el análisis, muestra los resultados. Quizá te aparezca una advertencia si se ha detectado algún problema con tu FAT. Lee el mensaje cuidadosamente y comprobarás que esto es habitual con los discos de gran tamaño y no va a impedir que FIPS funcione correctamente (¡recuerda leer siempre todos los mensajes!).

Mujer y tecnología no están reñidas en la sede www.linuxchix.org.

Realizando ajustes

A continuación, FIPS te va a mostrar sus planes acerca del fraccionamiento de la partición existente y te ofrecerá la oportunidad de introducir modificaciones. Por omisión, da la impresión de que FIPS toma dos tercios del espacio libre disponible para la creación de la nueva partición. Quizá quieras ajustar las particiones para permitir que Windows conserve un poco más de espacio, especialmente en caso de que desees instalar software nuevo en Windows. Ajusta tus valores de acuerdo con tus propias necesidades, pero nosotros te recomendaríamos que, siempre que te lo permita el espacio disponible, utilices como mínimo 1.024 MB para cada sistema operativo.

Utiliza las teclas de dirección **Arriba** y **Abajo** para efectuar cambios importantes (10 cilindros cada vez) y las teclas de dirección **Izquierda** y **Derecha** para modificaciones menos importantes (1 cilindro cada vez). El tamaño de la partición existente aparece a la izquierda y el tamaño de la partición nueva, a la derecha. En medio, aparece el número del cilindro sobre el cual se va a producir el fraccionamiento.

Cuando estés satisfecho con el nuevo plan de particiones, pulsa **Intro**. FIPS visualiza información acerca de las nuevas particiones y solicita autorización para grabarlas en el disco. Llegados a este punto, tu disco duro aún no ha sufrido ninguna alteración. Todavía estás a tiempo de elegir entre grabar esta configuración sobre el disco o bien volver a editar la tabla de partición, que inicia todo el proceso desde el principio.

En nuestra máquina de pruebas, cuando hemos elegido reeditar, ha aparecido un mensaje de error que afirmaba que FIPS no había podido encontrar algunos archivos que necesitaba. En caso de que te ocurra esto, basta con que pulses simultáneamente las teclas **Control-Alt-Supr** para volver a iniciar

desde el disquete y empezar de nuevo todo el proceso. Esto no nos ha provocado ningún problema.

No pases por alto la copia de seguridad

Cuando decidas grabar las nuevas particiones, FIPS te ofrecerá la oportunidad de obtener una copia de seguridad del sector de inicio existente. A menos que te guste vivir peligrosamente, debes hacerla. la copia de seguridad que crea sólo ocupa 1 K, y te va a resultar valiosísimo en caso de que algo falle.
Cuando FIPS termina de hacer su tarea, presenta otro mensaje en el que te da instrucciones para que ejecutes Scandisk en tu partición antigua. Nosotros hemos detectado que Windows a veces calcula mal el espacio utilizado y el espacio libre de nuestro dispositivo después de haber utilizado FIPS, pero Scandisk corrige este problema.
En caso de que decidas restaurar tu esquema de partición original empleando la utilidad RESTORRB, también deberías ejecutar

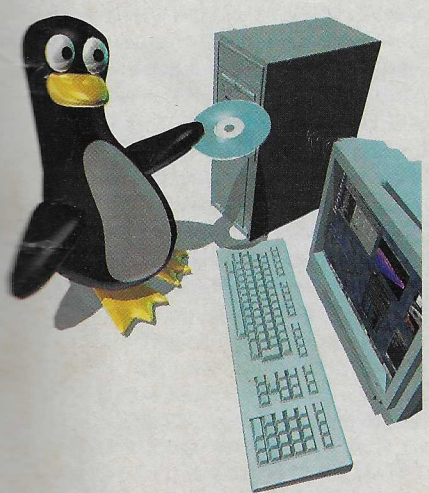
> A menos que te guste vivir peligrosamente, debes hacer una copia de seguridad

Scandisk después de esta operación.
Cuando FIPS ha terminado, nos ha aparecido otro mensaje de error: *«Memory Allocation Error, Unable to load COMMAND.COM»* («Error de alojamiento de memoria. Incapaz de cargar COMMAND.COM»).
Aparentemente, se trata de un mensaje habitual y no hay que alarmarse. Si te aparece, basta con que pulses **Control-Alt-Supr** para reiniciar el sistema y todo estará en orden. Tu disco duro no debe verse afectado por esto.
Llegados a este punto, FIPS ya ha conseguido espacio y ha creado una segunda partición que utiliza ese espacio. Ambas particiones son de tipo *primario*. La segunda partición, la que acabamos de crear, ocupa ahora el espacio donde vas a instalar Linux.
Y ahora presta atención, ya que se trata de una cuestión ligeramente confusa: la utilidad de configuración de Linux, cuando se ejecute, querrá crear su propia partición en este espacio, de modo que necesitas borrar la partición que acabas de crear (en este momento, nos estamos refiriendo al espacio, no a la partición en sí, de modo que no te preocupes).
Efectúa ahora esta operación iniciando tu máquina desde un disquete de inicio DOS y ejecutando la utilidad FDISK desde la línea de mandatos del DOS. Nota: ¡no se trata de la utilidad del mismo nombre propia de Linux!

¡Cuidado! No borres la primera partición. ¡Aquí es donde se halla alojado Windows! Si la borras, vas a perder todos tus programas y datos de Windows.

5 Cómo instalar Red Hat 6.0

¡Con tu disco duro preparado y Windows redimensionado, ha llegado la hora de insertar nuestro CD de portada y ponerse manos a la obra!



1) EJECUTA LA INSTALACIÓN

Para instalar Linux, necesitarás hacer lo siguiente:

Primero, inserta el CD de Linux y reinicia tu máquina. La instalación de Linux se inicia de forma automática (quizá necesites ajustar los parámetros de la BIOS de tu PC para poder iniciarlo desde el CD). Consulta primero la documentación del hardware.
Si tu PC no te lo permite, necesitarás crear disquetes de inicio a partir de archivos imagen que hallarás en nuestro CD.
Esto es indispensable, ya que, además, protege tu PC de posibles fallos del sistema y pérdidas de datos. En nuestro CD, hallarás un directorio llamado **images** que contiene una serie de archivos imagen de los disquetes. En el caso de Red Hat, hay dos imágenes de disco principales, ambas de inicio automático: **boot.img**, que sirve para instalaciones locales (desde un CD-ROM, por ejemplo) y **bootnet.img**, que se emplea para instalar Linux a través de una red o de Internet.
También hallarás **pcmcia.img**, que resulta útil para efectuar instalaciones en portátiles que necesiten un dispositivo PCMCIA, como una tarjeta de red.
En un sistema DOS o Windows, no basta con copiar uno de estos archivos en el disquete. Debes emplear una utilidad especial denominada **rawrite.exe**, que encontrarás en el directorio DOSUTILS de nuestro CD de portada. Se trata de un programa muy simple, que resulta muy fácil de utilizar incluso para usuarios noveles. Ejecútalo tecleando su nombre desde la línea de mandatos (quizá

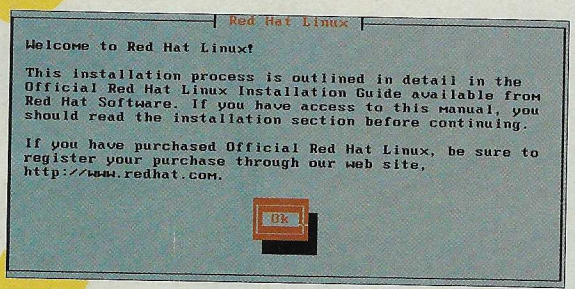
¡EMPIEZA AQUÍ! Cómo instalar Red Hat 6.0

FASE A: Lo primero que verás

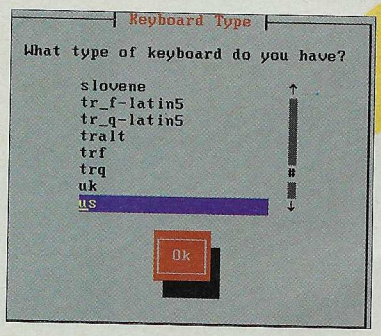
Las primeras fases de la instalación

La primera fase de la instalación se ocupa de tener la seguridad de que tu PC y el CD se entienden.

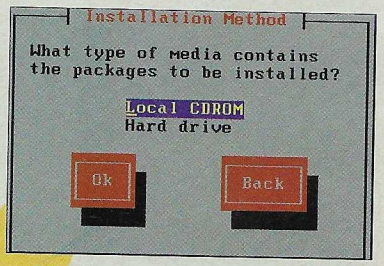
1 La primera pantalla es una pura pantalla de inicio. Puedes pulsar las diversas teclas de función y ver lo que pueden hacer. Cuando estés listo para empezar, pulsa Enter.



2 Fíjate en la lista de teclas de función disponibles en la parte inferior de la pantalla. Este diseño resulta coherente a lo largo de todo el proceso de instalación, de modo que si no sabes qué hacer a continuación, fíjate en las opciones disponibles en el margen inferior. Lo que no menciona es que puede utilizarse Enter, y también Space, para efectuar selecciones. Lo sentimos, pero el programa de instalación no dispone de soporte para ratón. Para continuar, pulsa OK.



3 Ante todo, se te pide que escojas un idioma predeterminado y el diseño de tu teclado. En esto, es difícil equivocarse.



4 Selecciona un método de instalación. La mayoría instalará Linux desde el CD-ROM, pero si has descargado los archivos de instalación desde Internet, o si Linux no soporta tu CD-ROM (posible, aunque poco probable), puedes instalar Linux desde los archivos que tengas en tu disco duro. Si aquí ves opciones como FTP, SMB, etc., significa que creaste el disquete de inicio a partir de bootnet.img cuando deberías haberlo hecho utilizando el archivo boot.img. Elige Local CD-ROM y el programa te exigirá que insertes el CD de Linux. Cuando esté en su sitio, pulsa OK.

¿SABÍAS QUE...? Los pingüinos mayores confían más en su pareja... siempre y cuando ambos sobrevivan al invierno.

tengas que teclear la vía de acceso completa y el nombre, o situarte en el directorio donde está alojado el archivo **rawrite**). Inmediatamente, el sistema solicitará el nombre del archivo imagen que deseas utilizar (debe indicarse también la vía de acceso) y el dispositivo destino. Espera unos instantes y ya tienes un disco de inicio.

2) PLANIFICA LA PARTICIÓN LINUX

Si has llegado hasta el paso 8 del recuadro de arriba, necesitas saber más cosas acerca de la partición Linux y de cómo construirla...

Si eres nuevo dentro del mundo Linux y te gusta probar cosas, te aconsejamos crear tres particiones Linux. A estas particiones se las denomina **swap, root y home.**

Swap

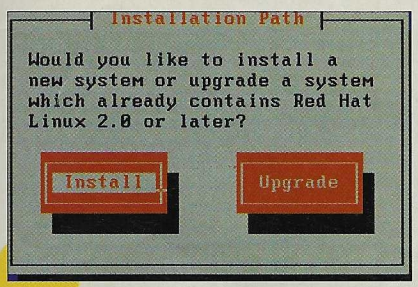
Linux reserva espacio en tu dispositivo de disco para utilizarlo como memoria virtual. La memoria virtual permite a tu ordenador ejecutar programas de gran tamaño y realizar tareas complejas incluso en caso de no disponer de suficiente RAM física para llevar a cabo el trabajo (es mucho más lenta, pero funciona). A este espacio suele llamársele «espacio de intercambio». La cantidad requerida de tal espacio es una cuestión expuesta a debates casi fundamentalistas entre *manitas* y excéntricos, y sobre este tema podrían escribirse volúmenes enteros. Para no enmarañar las cosas, puedes crear una partición de intercambio que tanto puede ser de 64 como de 128 MB (quizá te veas obligado a usar una de 127 MB, dependiendo del programa que utilices para crear la partición). Si andas corto de RAM y dispones de un montón de espacio libre en el disco duro, no escatimes espacio. En cambio, si dispones de poco espacio libre en el disco duro y cuentas con 32 MB de RAM o más, mantén las proporciones.

Root (/)

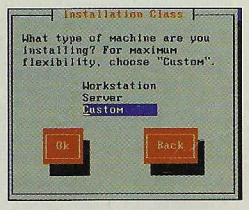
El sistema de archivo **root** o raíz se representa mediante una barra (/). Se trata del punto culminante del árbol jerárquico de directorios, y contiene Linux y todo lo que instales con Linux. Esto es más o menos equivalente a tu dispositivo «C:\» bajo DOS o Windows. La creación de esta partición para el directorio raíz es obligatoria. (No confundas esto con la cuenta de usuario **root**, que es el administrador del sistema. ¡Se trata de otro **root**!) El tamaño de tu partición raíz variará dependiendo de lo que tengas intención de instalar. Echa una ojeada a la documentación de distribución, reserva espacio suficiente para una instalación máxima y añádele como mínimo 100 MB más como espacio temporal y de reserva para la instalación de software nuevo. Si tienes la intención de descargar y probar un montón de software de todas clases, deja más espacio. Si tu disco es pequeño, haz una poda de vez en cuando para recuperar espacio. La instalación que efectuamos en este curso práctico ocupa menos de 400 MB. Evidentemente, tus cifras pueden ser diferentes. Si dispones de un disco gigante, deja espacio para una expansión futura.

Home (/home)

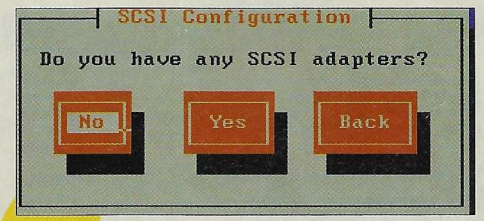
La partición tercera y última que debes crear será la que dará cobijo a tu directorio **/home** o



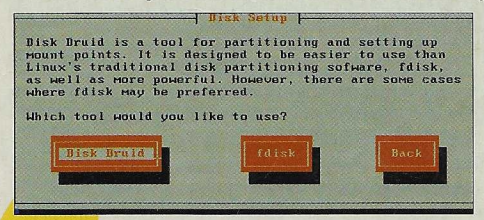
5 Si estás instalando una copia nueva de Red Hat, elige **Install**. Para actualizar una copia antigua de Red Hat Linux, elige **Upgrade**. En este caso, supondremos que se trata de una instalación nueva.



6 Aquí puedes elegir el tipo de instalación. Éste es uno de los puntos fuertes de Red Hat Linux. Si eliges la instalación Workstation, la máquina asumirá todo el trabajo complicado de crear particiones y de elegir paquetes predeterminados. Para un neófito de Linux, esto elimina uno de los mayores obstáculos que se presentan al instalar Linux.
La instalación Server da por supuesto que estás poniendo en marcha un auténtico servidor Linux. No la elijas en caso de que desees un sistema de inicio dual, ya que te destruiría todas las particiones existentes, incluyendo tu partición Windows.
Para este curso práctico, utilizaremos el tipo de instalación **Custom**: de este modo, podrás ver lo que sucede durante una instalación Linux y conocerás más a fondo su funcionamiento.



7 Aquí se te pregunta si tienes instalada alguna tarjeta SCSI en el sistema. En caso afirmativo, el programa de instalación la examinará e intentará cargar automáticamente el controlador correspondiente. Si el examen automático falla, quizá te veas obligado a especificar el controlador que debe utilizarse y qué parámetros precisa el controlador para comunicarse con la tarjeta, como las direcciones de E/S y el IRQ.
Consejo: la dirección de E/S casi siempre utiliza la notación hexadecimal y la cifra debe ir precedida por 0x. Por ejemplo, la dirección de E/S = 0x300. Para los fines de este curso práctico, utilizaremos la opción más habitual: no contar con una tarjeta SCSI.



8 Ahora llega el momento de convertir el espacio de tu disco duro en una verdadera partición Linux. La mayoría de usuarios desearán utilizar **Disk Druid** (ve a la página 26). Pero si tu disco duro excede los 8 GB, te verás obligado a recurrir a Linux **fdisk** (¡que no es la misma que la utilidad FDISK de DOS!).

directorio de cuentas. Se trata del lugar donde se hallan almacenados todos tus archivos personales. Es más o menos equivalente a la carpeta **Mis documentos** en un PC bajo Windows. En un sistema multiusuario, cada usuario dispone de su propio directorio situado bajo **/home**. Hablando con propiedad, no es necesario crear una partición independiente para **/home**. En caso de que no crees una partición aparte, tus archivos personales irán a parar a la partición **root**, como todo lo demás. Si sufres limitaciones serias de espacio, quizá te veas obligado a configurar tu máquina de este modo. La razón por la cual recomendamos crear una partición independiente es que, si eres nuevo en este mundillo Linux, es inevitable que quieras jugar con cosas, experimentar, poner a prueba tu sistema. No pasará mucho tiempo sin que estropees algo y te veas obligado a reinstalar, o que desees reinstalar haciendo uso de opciones distintas o, simplemente, probar otra distribución Linux. Teniendo un directorio **/home** en una partición aparte, resulta muy sencillo borrarlo todo y reinstalar Linux sin perder ni un dato valioso. Todo el mundo, por muy experimentado que sea, destroza su sistema al menos una vez, y en el caso de los principiantes, reinstalar constituye a menudo la mejor forma de arreglar las cosas. Tenlo en cuenta y haz lo que más te convenga.
Guarda tus datos en una partición **/home** aparte, o haz una copia de ellos en otro medio, pero no te olvides nunca de crear el disquete de inicio cuando se te pida durante el proceso de instalación. Más de una vez, disponer de un disquete de inicio ha constituido la salvación de nuestro sistema.
No vayas a sacar una impresión errónea de Linux. El problema de reinstalar es frecuente entre los usuarios nuevos debido a que tenemos la tendencia de romper las cosas mientras aprendemos. De aquí a seis meses, tu sistema zumbará como un bólido de carreras y estarás semanas y meses sin necesidad de reinicializarlo, y ya no digamos de reinstalarlo.

> "Si te gusta probar cosas, deberías añadir una tercera partición"

3) CÓMO CREAR DE VERAS LA PARTICIÓN LINUX

Ahora que ya lo tienes todo planificado, es hora de continuar y de crear la propia partición Linux.

Para crear la partición Linux, puedes utilizar dos herramientas. Si es posible, nosotros te recomendamos que utilices la opción Disk Druid. En caso de que el tamaño de tu disco supere los 8 GB, debes utilizar la utilidad **fdisk** de Linux, que en conjunto es un poco más complicada. En aras de la confusión, también existe una utilidad DOS denominada **FDISK** que quizá hayas utilizado antes para borrar la partición creada por FIPS. ¡FDISK y **fdisk** no son la misma cosa! Ahora, permanece atento para conocer los detalles de cómo utilizar **fdisk** para crear tus particiones Linux.

¿DISCO GRANDE?

Si tienes un disco de gran tamaño, quizá necesites crear una partición /boot pequeña (12 MB) situada por debajo del cilindro 1.024, ya que, en caso contrario, LILO no podrá iniciar Linux. Véase la sección 2.8 del manual de Red Hat ubicado en la carpeta \docs\rhmanula \manual del CD de portada.

¡EMPIEZA AQUÍ! Cómo instalar Red Hat 6.0

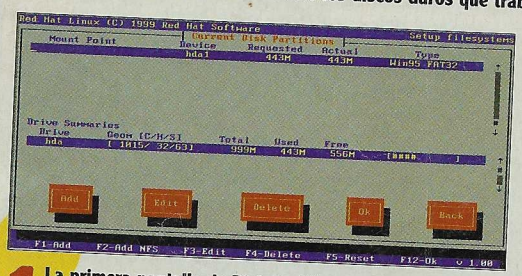
FASE B: Cómo crear tu partición Linux

Cómo efectuar particiones Linux utilizando Disk Druid

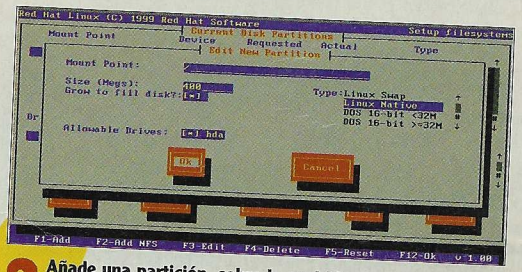
Disk Druid resulta apropiado para la mayoría; en caso contrario lee el cuadro inferior.

ADVERTENCIA
Si tu disco duro posee más de 8 MB, NO UTILICES Disk Druid para crear tus particiones Linux. Lee la sección 4.7 del manual de Red Hat (en el CD, empieza a partir de \docs\rhmanual\manual\index.htm) y el minitutorial sobre discos de gran tamaño (en \docs\HOWTO\mini\Large-Disk). Una vez hayas realizado las particiones en el disco, puedes seguir utilizando Disk Druid para fijar tus puntos de montaje.

Ahora que ya has decidido qué particiones Linux necesitas, ha llegado el momento de que decidas qué herramienta vas a utilizar.
La mayoría de la gente se inclina por Disk Druid, que es más visual y más fácil de usar. Si tu disco duro posee más de 1.024 cilindros (o, lo que es lo mismo, 8 GB en el caso de los discos duros que trabajan en modo LBA) y necesitas hacer particiones Linux por encima del cilindro 1.024, te verás obligado a utilizar fdisk, ya que Disk Druid no soporta discos de gran tamaño. fdisk es un programa Unix de la vieja escuela, con una interfaz en modo texto desde la línea de mandatos. Para más detalles acerca de cómo usar fdisk, mira el recuadro inferior.
Nota: en caso de que todavía no hayas borrado la partición vacía creada con FIPS, debes hacerlo ahora.



1 La primera pantalla de Disk Druid muestra tus dispositivos y las particiones existentes. En este momento, sólo contamos con una partición Windows. Para crear particiones nuevas para Linux, elige **Add**. A continuación, se te pide que edites la partición nueva. Primero, crearemos una partición **swap**, de intercambio. Deja en blanco por ahora el **Mount Point** (punto de montaje) y fija su tamaño (size) en 64. Salta a **Type** y utiliza las teclas de dirección para seleccionar **Linux Swap**. Observa que, durante este procedimiento, el punto de montaje va cambiando. Selecciona **OK**.



2 Añade una partición, sobre la cual Linux va a instalar sus archivos. A su **Mount Point/**, llámalo directorio **root**. Vas a necesitar como mínimo 400 MB, pero asígnale tanto espacio como quieras. En caso de que prefieras que la partición ocupe todo el espacio libre del disco, selecciona la opción **Grow to fill disk**, iluminándola y pulsando a continuación la barra espaciadora. El tipo de partición debe continuar siendo **Linux native**. Si has decidido crear una partición aparte para tus datos, sigue los mismos pasos, pero fijando **Mount Point** como **/home**.

Para discos de gran tamaño...

Cómo utilizar fdisk para hacer la partición Linu

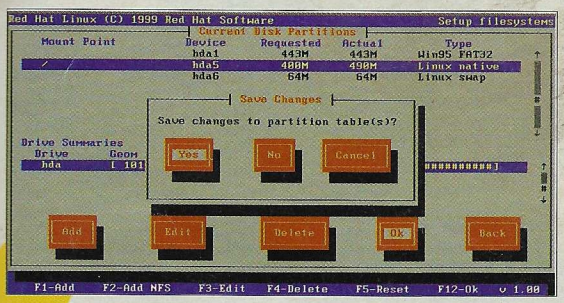
Cuando ejecutes **fdisk**, deberás elegir un disco duro. Selecciona aquél sobre el cual desees instalar Linux y elige **Edit**.
Al principio, la interfaz puede resultar intimidatoria. Ve despacio y lee con cuidado. Nada de lo que hagas se grabará sobre el disco en tanto no des la orden de hacerlo. Si te equivocas, teclea q para salir y poder empezar de nuevo. Si tecleas m, aparecerá este menú de mandatos:

- a Cambiar la partición de inicio
- b Editar etiqueta de disco bsd
- c Cambiar a la opción de compatibilidad DOS
- d Borrar una partición
- l Listar tipos de partición conocidos
- m Imprimir este menú
- n Añadir una nueva partición
- o Crear una nueva tabla de partición DOS vacía
- p Imprimir la tabla de partición
- q Salir sin grabar los cambios
- s Crear una etiqueta de disco Sun vacía
- t Cambiar el identificador de sistema de una partición
- u Modificar las unidades de entrada/visualización
- v Verificar la tabla de partición
- w Grabar la tabla sobre el disco y salir
- x Funcionalidad extra (sólo para expertos)

Utiliza el mandato p para visualizar tu partición Windows. Los números que veas quizá sean distintos de los de este ejemplo; dependen del tamaño y la configuración de tu disco duro.
Ahora necesitas crear algunas particiones nuevas para Linux. Pulsa n, de «nuevo». Se te preguntará si debe ser una partición primaria o extendida. Para crear más particiones, necesitas crear una partición «extendida» especial, que permite subparticiones denominadas particiones «lógicas». En este caso, crearemos una partición extendida pulsando la tecla e, y a esta partición la llamaremos partición **número 2**. (La partición 1 contiene Windows). El primer cilindro de una nueva partición debe ser siempre el primer cilindro disponible, de modo que teclea 452. Puesto que se trata de un disco duro pequeño y la partición extendida deberá contener otras particiones, fijaremos como último cilindro el último cilindro disponible, en este caso el «1.015». Si necesitas hacerlo, pulsa p de nuevo.

Creación de una partición lógica

Ahora necesitas crear algunas particiones para Linux. Pulsa n. Esta vez, fdisk te preguntará si deseas crear una partición



3 Fíjate: Disk Druid mueve las particiones para crearlas de la mejor manera posible. Una vez te sientas satisfecho con el aspecto del diseño de tus particiones, elige **OK** o pulsa **F12**. El programa te pedirá que ratifiques tu deseo de guardar las modificaciones en el disco. En caso de que tu contestación sea negativa, el disco permanecerá inalterado. Selecciona **Yes** cuando estés listo para continuar.

4 Ahora se te pide que des formato a las particiones que hayas creado. Se recomienda que des formato a todas las particiones Linux. En caso de que estés reinstalando Linux, es posible que hayas guardado tu partición **/home** de la instalación anterior. Ve con cuidado para no formatear esta partición, ya que, si lo hicieras, perderías todos los datos que estuvieran alojados allí. Si eliges la opción **Check for bad blocks**, Linux comprobará también el disco duro para detectar posibles errores físicos. Esto puede tardar mucho rato. Haz lo que creas más conveniente.

¿SABÍAS QUE...? El pingüino más alto que jamás haya existido media 1,7 metros.

primaria o una partición lógica. Pulsa **l** para que sea «lógica». De nuevo, **fdisk** te pregunta los cilindros inicial y final. Es aconsejable crear primero la partición de **swap**, o intercambio. Para esto, empezaremos en el primer cilindro disponible, el «452», y asignaremos un tamaño de 64 MB con **+64M**. Pulsa de nuevo **p** para revisar los cambios.

Aquí debes introducir un cambio. La partición fue creada con el tipo predeterminado que es **Linux native**. En el caso de todas las demás particiones, este tipo es el correcto, pero no se puede decir lo mismo para la partición de intercambio. Necesitas modificar el tipo y fijarlo como **Linux swap**. Utiliza el mandato **t** y elige la partición número **5**. A continuación, fdisk requerirá el código hexadecimal del tipo de partición que desees utilizar. Pulsa **L** para ver una lista de todos los tipos de partición soportados y sus códigos correspondientes. Para **Linux swap**, elige el «82» y pulsa la tecla **p** para revisar los cambios.

Ya casi terminas...

Sigue los mismos pasos para crear el resto de las particiones que necesites, dejando siempre el código fijado en «83». Cuando te encuentres satisfecho con los resultados, utiliza el mandato **w** para guardar la tabla de partición.

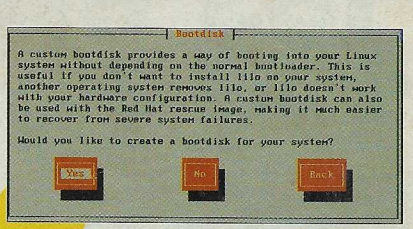
Llegado a este punto, el programa te devolverá a la lista de particiones de la instalación de Red Hat, donde puedes editar otros discos o efectuar de nuevo cambios en este disco.

Cuando hayas terminado, elige **Done**. El programa te pedirá que vuelvas a iniciar el sistema.

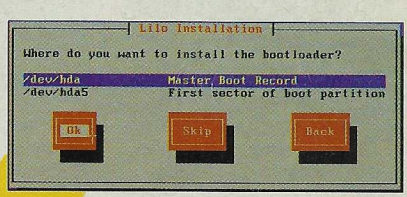
FASE C: Por si las moscas...

Cómo crear un disquete de inicio

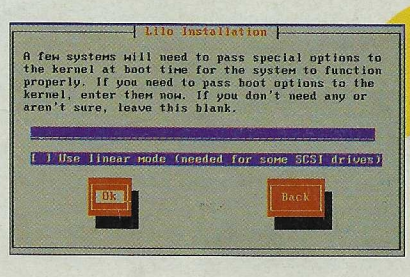
Por muy cuidadoso que seas, algunas veces las cosas no funcionan como es debido. Necesitas estar respaldado por si sucede lo peor...



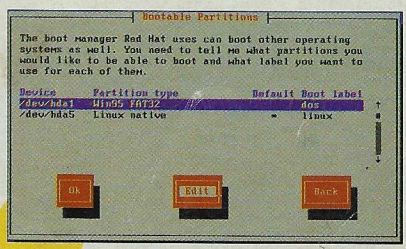
1 Crea un disco de inicio para tu sistema. ¡No te saltes este paso! En caso de que, por la razón que sea, el cargador de inicio LILO no se instale correctamente, este disco constituirá tu única forma de poder iniciar Linux.



2 Ahora debes configurar LILO, el cargador de Linux. Se trata del programa que va a iniciar Linux en tu sistema. Habitualmente, LILO se instala sobre tu registro Master Boot Record. Esto te concederá la oportunidad de elegir el sistema operativo cada vez que pongas en marcha tu PC. También puedes instalar LILO en la partición de inicio (allí donde tienes instalado Linux). Esto significa que tendrás que activar esta partición con fdisk para poder iniciar Linux. En caso contrario, Windows continuará siendo tu sistema operativo predeterminado.



3 LILO es capaz de pasar parámetros especiales al kernel de Linux durante el inicio. Déjalo en blanco, a menos que sepas de qué va la cosa.



4 Aquí puedes configurar LILO de modo que, por omisión, cargue tu nueva instalación de Linux o tu antigua instalación Windows. Quizá desees modificar la etiqueta utilizada por cada sistema operativo para que resulte más apropiada.

¡EMPIEZA AQUÍ!

6 Cómo instalar las aplicaciones

En un sistema doméstico típico, uno suele desear instalar los componentes siguientes (véase la *Figura 1*). Se trata de una lista de aplicaciones bastante estándar, y de algunas seguiremos hablando en esta revista:

- Soporte para impresora
- Sistema X-Windows
- KDE y/o GNOME
- Herramientas para correo/WWW/noticias
- Conectividad DOS/Windows
- Administradores de archivos
- Manipulación de gráficos
- Estación de trabajo remota
- Emacs y Emacs con X Window

Si dispones de espacio de sobra, quizá quieras instalar algunas de estas opciones:

- Consola de juegos
- Juegos X-Windows
- Consola multimedia
- Soporte para multimedia X-Windows

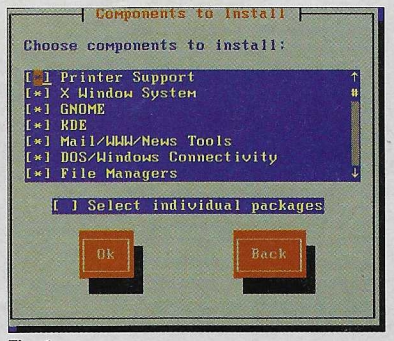


Fig. 1

Fig. 2

Si tienes que conectar tu sistema Linux a una red local, debes incluir:

- Estación de trabajo en red
- Conectividad SMB (Samba, para redes Windows)
- Conectividad IPX/NetWare

Sólo necesitas instalar los componentes servidores si tienes intención de utilizar Linux como servidor de correo electrónico, web, ftp, etc. Los componentes de desarrollo no te hacen ninguna falta, a menos que tengas intención de escribir programas para Linux. Estos componentes pueden ocupar una gran cantidad de espacio.

Por otro lado, si dispones de más de 1 GB de espacio dedicado a Linux y quieres conocer cuanto puede saberse sobre él, desplázate hasta la última línea y elige «Everything» (véase la *Figura 2*).

Ahora, el programa de instalación da formato a tus particiones y empieza a llenar de software tu disco duro.

Vamos al grano

Aplicaciones Linux disponibles

Tener un sistema operativo nuevo está muy bien, pero ¿qué se puede ejecutar en él?

Linux es fenomenal y en esto todos estamos de acuerdo. Pero un sistema operativo (SO) en bruto, por sí solo, no sirve de nada. Una de las razones del éxito de Linux ha sido el desarrollo de algunos programas impresionantes, todos gratuitos, y muchos de los cuales están en nuestro CD.

GIMP

www.gimp.org

Qué es: paquete de edición de imágenes comparable con Photoshop.

Qué puedes hacer con él: incluye opciones muy completas de edición de imágenes, así como filtros para efectos; soporta una gama muy amplia de formatos gráficos.

www.gimp.org

Qué no puede hacer: flaquea en el terreno de la preimpresión, especialmente en la separación de color, si bien esto se está solucionando.

¿Está en el CD? Sí. Para un curso práctico completo, lee las páginas 50-55.

StarOffice

www.sun.com/staroffice

Qué es: una *suite* de aplicaciones del estilo de Office, de Microsoft.

Qué puedes hacer con él: toda la gama de tareas propias de una oficina, desde el procesamiento de textos hasta la elaboración de hojas de cálculo y presentaciones.

Soporta los formatos de archivo más importantes de Microsoft.

www.sun.com/staroffice

Qué no puede hacer: carece de alguna de las características más potentes de integración con el Web propias de Office 2000.

¿Está en el CD? No, pero lee las noticias *de* la página 8 para enterarte de lo último acerca de StarOffice.

Corel WordPerfect 8

www.corel.com

Qué es: potente procesador de textos con características similares a las de Word, de Microsoft.

www.corel.com

Qué puedes hacer con él: procesamiento de textos y algo de diseño.

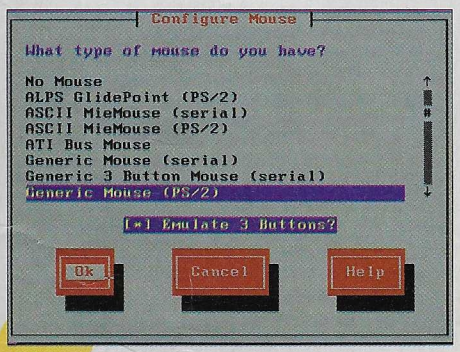
Qué no puede hacer: no se trata de la *suite* WordPerfect de Windows, sino tan sólo una pequeña parte.

¿Está en el CD? Sí. Para más información, mira las páginas 80-81.

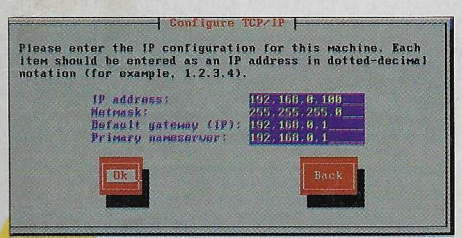
¡EMPIEZA AQUÍ!

7 Cómo configurar tu sistema

¿Recuerdas aquellos detalles de hardware que anotaste al principio? Pues es hora de recuperarlos.



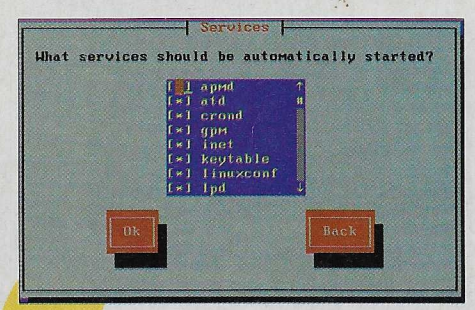
1 Una vez copiados todos los archivos Linux en tu sistema, el programa de instalación intentará detectar tu ratón. Si se equivoca, puedes seleccionar el ratón correcto de la lista que se muestra. Si posees un ratón de dos botones, selecciona la opción Emulate 3 Buttons para simular la pulsación del botón central pulsando ambos botones a la vez.



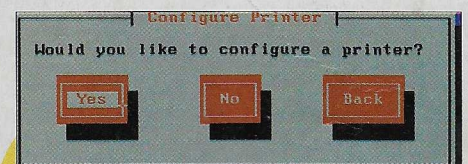
2 Si has instalado el paquete Networked Workstation, se te preguntará si quieres establecer la configuración de red. El programa de instalación intentará detectar tu tarjeta de red y te solicitará información acerca de la dirección de red, de modo que tenla a mano.

3 Necesitarás seleccionar un nombre de host (*hostname*) para tu sistema. Llámalo como quieras.

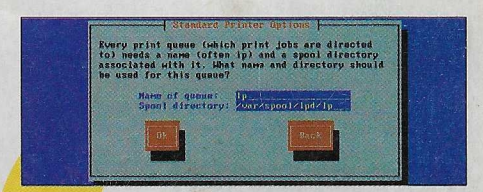
4 Selecciona la zona horaria correcta. Para la mayoría de los ordenadores personales, el reloj de hardware no coincidirá con el horario GMT, de modo que deja este espacio en blanco, a menos que hayas ajustado la hora tú mismo.



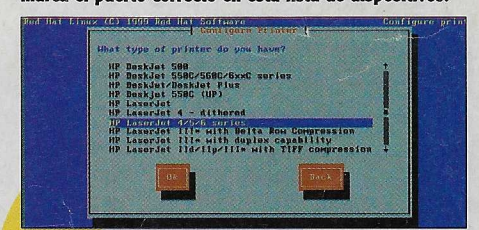
5 Ahora, configura tus servicios de sistema. Generalmente, los valores predeterminados funcionan a la perfección. Puedes seleccionar un servicio iluminándolo y pulsando a continuación F1 para saber qué hace. En ningún caso deberías desactivar atd, crond, inet, keytable, lpd o Network, ya que proporcionan servicios indispensables y soporte para el hardware, si bien Linux también funciona sin ellos.



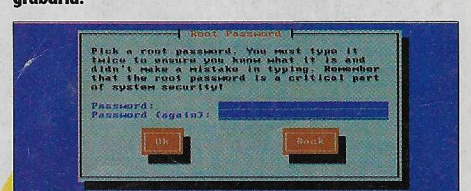
6 También tienes oportunidad de configurar una impresora para tu sistema. Es recomendable que lo hagas durante el proceso de instalación, aunque la impresora todavía no esté conectada. Linux puede imprimir tanto sobre impresoras locales como sobre impresoras de red.



7 Linux precisa que otorgues un nombre a la cola de impresión. En la mayoría de sistemas Unix, el nombre predeterminado de las impresoras es lp. Mantén este nombre y el del directorio de *spool* a menos que tengas una buena razón para no hacerlo. El programa de instalación intentará detectar los puertos paralelos de tu sistema. En caso de que se equivoque, marca el puerto correcto en esta lista de dispositivos.



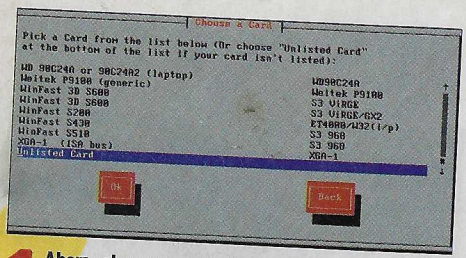
8 Selecciona un controlador para tu impresora. Muchos controladores de impresora cuentan con opciones adicionales que pueden configurarse para corregir problemas menores de impresión. Estos parámetros pueden ajustarse una vez instalada la impresora, mediante la utilidad printtool. El programa de instalación te da la oportunidad de revisar y cambiar la configuración de la impresora antes de grabarla.



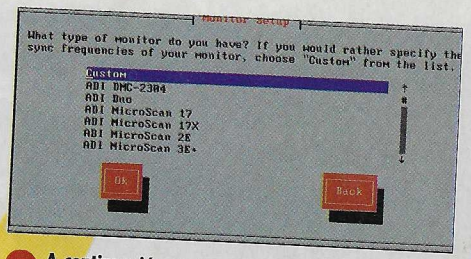
9 Elige una contraseña para el usuario «root». Este usuario es el administrador de tu sistema Linux y lo controla absolutamente todo. ¡No olvides esta contraseña! Debes utilizarla la primera vez que intentes conectarte a Linux. Después, escoge una Authentication Configuration (Configuración de autentificación). En caso de que en tu red haya un servidor de autentificación Sun, sólo debes activar NIS. Las contraseñas *shadow* y MD5 mejoran la seguridad de tu sistema, así que déjalas activadas.

¡EMPIEZA AQUÍ!

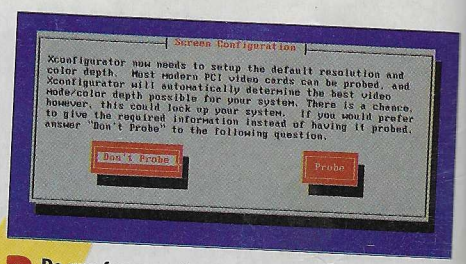
8 Cómo configurar el vídeo



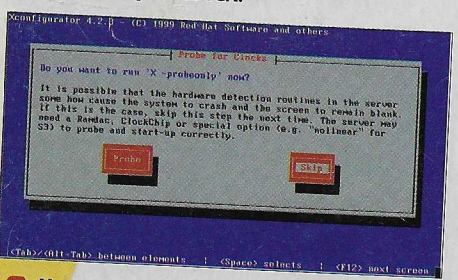
1 Ahora, el programa de instalación intentará identificar tu tarjeta de vídeo. La mayoría de las tarjetas se detectan de forma automática. En caso de que esto no ocurra con la tuya, puedes elegirla en la lista que aparece. En caso de que tampoco esté en la lista, marca **Unlisted Card**. El programa de instalación te solicitará qué servidor X necesitas para tu tarjeta. Respecto a las tarjetas no soportadas, debes escoger VGA16. Se trata del máximo común denominador de todas y debería funcionar con todas las tarjetas compatibles VGA.



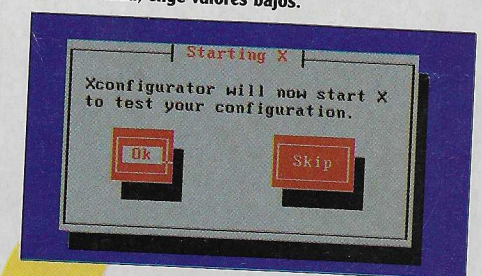
2 A continuación, se te pregunta acerca de tu monitor. Si tu modelo está en la lista, selecciónalo. En caso contrario, marca **Custom**, elige la resolución más elevada soportada por tu monitor y, por último, la frecuencia vertical soportada por el monitor. Esta información la encontrarás en la documentación de la pantalla. Hay que ir con cuidado de no equivocarse con las cifras, ya que algunos monitores antiguos pueden sufrir daños irreparables. ¡No te fíes de tu memoria y consulta la documentación! En caso de duda, elige valores bajos.



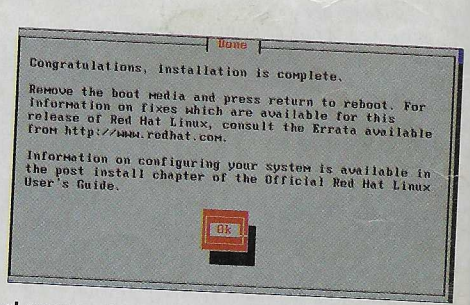
3 De una forma opcional, el programa de instalación puede intentar averiguar la cantidad de memoria de vídeo disponible en la tarjeta. Algunas tarjetas no permiten esta operación, de modo que es posible que tengas que entrar este dato a mano. En caso de que se te requiera hacerlo, configura el procesador de reloj como **No Clockchip Setting**. Una elección errónea puede dañar tu hardware.



4 Ahora, el programa de instalación intentará determinar la mejor resolución de vídeo que se puede emplear. Desde **Skip** podrás escoger los parámetros de forma manual.



5 Acto seguido, el programa de instalación va a probar tu configuración de vídeo. Se visualiza un recuadro de confirmación. Si puedes verlopulsa ok. Luego el programa de instalación te pregunta si deseas iniciar de forma automática X Windows cada vez que arranques. Elige YES, ya que sino tendrás que cargar cada vez KDE desde la línea de mandatos. Ahora, reinicia y prepárate a entrar en el mundo de Linux.

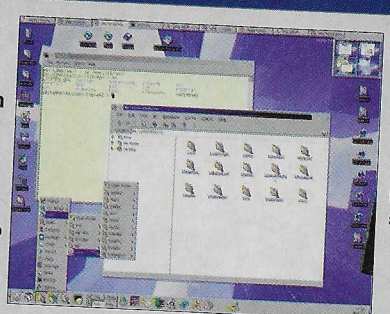


Y por último...

¡Reinicia y adelante!

Ahora que ya lo has instalado todo, es necesario que reinicies tu máquina; verás las siglas LILO: antes de que se cargue ningún sistema operativo. Si durante la instalación has elegido los valores predeterminados, teclea dos aquí para que arranque el anticuado y aburrido Windows, o Linux para arrancar tu divertido sistema operativo nuevo. Linux va a visualizar una impresionante cantidad de texto por pantalla y, por último, aparecerá un recuadro que te solicita tu identificador de usuario (*Login*) y la contraseña correspondiente (*Password*).

La primera vez que arranques Linux, tu Login va a ser **root** (todo en minúsculas) y tu contraseña será la que elegiste en la fase 7, punto 9. Escríbelos, haz clic sobre **Login** y esto es todo. Quizá se te pida que elijas un entorno de escritorio. KDE resulta muy limpio y facilita mucho las cosas a la hora de navegar por Linux. Para fijar que KDE sea tu interfaz gráfica de usuario predeterminada ejecuta el script **lastart**, que encontrarás en el CD. Este script también te permite dar de alta otras cuentas de usuario, para que así no te veas obligado a entrar en Linux como usuario root.



Pese a que existen varias interfaces gráficas de usuario, nosotros te recomendamos KDE por su sencillez.

¡EMPIEZA AQUÍ!

9 Cómo conectarse a Internet

Para sacarle todo su jugo a Linux necesitas conectarte a la Red. He aquí cómo hacerlo.

Al haber sido desarrollado por la comunidad Internet, Linux está dotado con un conjunto completo de herramientas Internet. Aunque no tengas intención de utilizarlas todas, lo que sin duda querrás hacer será conectarte ahora mismo, ya que es en la Red donde se encuentra casi todo el soporte y las actualizaciones de Linux.

Antes de conectarte a Internet, necesitas asegurarte de que tu módem funciona con Linux. Por desgracia, la mayoría de módems internos que se suministran con los ordenadores modernos son *winmodems* (o similares). En realidad el término «winmodem» es una marca registrada, pero nosotros lo utilizamos debido a que resulta muy descriptivo. Los winmodems no funcionan bajo Linux.

¿Es compatible tu módem?

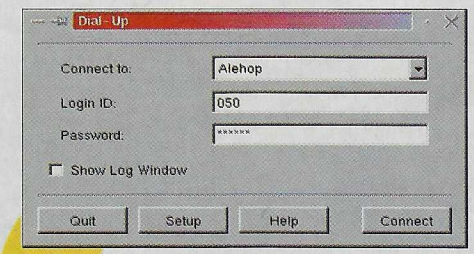
Para ver si tu módem es compatible, entra en www.o2.net/~gromitkc/winmodem.html. En principio, si lo que tienes es un módem interno preinstalado, lo más probable es que sea un winmodem. Y ahora ¿qué?

Pues si tienes que comprarte un módem nuevo, lo mejor que puedes hacer es adquirir un modelo externo. Antes de quedártelo, pregunta si funciona con Linux. Una vez elegido el módem, vamos a configurar tu sistema para poder acceder a Internet.

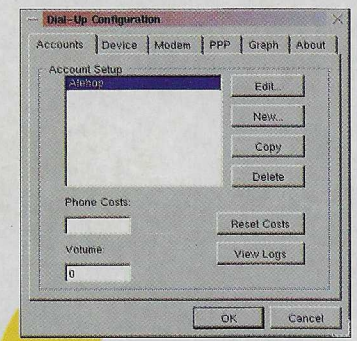
Ante todo, necesitas tener un proveedor de servicios Internet (ISP). Para los fines de este curso práctico, supondremos que ya tienes uno y que ya te has conectado vía Windows. Como ejemplo, utilizaremos el proveedor Alehop.

ADVERTENCIA

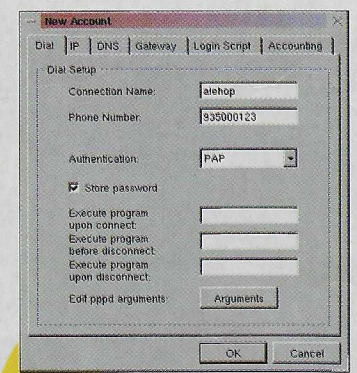
Una vez creadas tus particiones, si utilizas un programa Windows que afecte al MBR (registro maestro de arranque) vas a perder toda tu instalación Linux y tendrás que volver a instalarlo (en estos casos, siempre aparece una advertencia de lo que va a suceder).



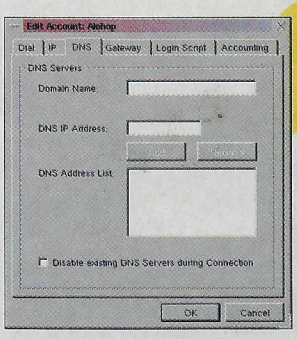
1 Cuando te conectes a la Red, vas a utilizar el programa de conexión a redes telefónicas conmutadas kppp (en KDE haz clic sobre el icono K que aparece en la Barra de herramientas situada en el margen inferior izquierdo y seleccionando la carpeta Internet. Cuando lo ejecutas, aparece este recuadro. Nosotros ya hemos entrado todos los detalles.



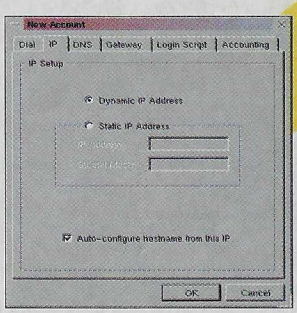
2 Selecciona la pestaña Accounts, entra el nombre de tu ISP y también el número de teléfono de la conexión.



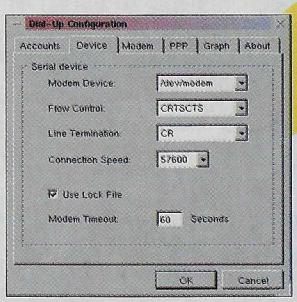
3 Selecciona la pestaña Dial y luego haz clic sobre New. Ahora ya estás en disposición de entrar los detalles de tu conexión con tu proveedor de servicios Internet.



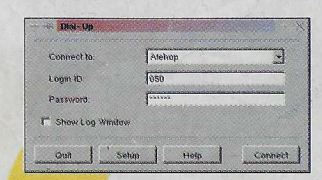
4 Ahora, haz clic sobre la pestaña IP y asegúrate de que lo que ves coincide con esto. Marca OK.



5 Entra de nuevo el nombre de tu ISP y los detalles acerca de sus servidores DNS. Alehop utiliza dos servidores DNS, pero es posible que tu proveedor utilice menos o más. Haz clic sobre OK.



6 Haz clic sobre OK y vuelve a la pantalla del paso 4. De nuevo pulsa la pestaña device y selecciona tu velocidad de conexión. Luego marca OK.



7 Cuando quieras conectarte con tu ISP, ejecuta kppp y entra tu nombre de usuario (en el campo Login ID), luego tu contraseña y haz clic sobre connect. Una vez conectado, para navegar por el Web ejecuta Netscape (si encuentras que tienes problemas de ejecución de programas una vez conectado a la Red, ejecuta el programa primero y luego te conectas usando kppp).

Ilustración: Neil Roe

LA REVOLUCIÓN DEL CÓDIGO ABIERTO

Linus Torvalds, R. M. Stallman y Eric Raymond, los creadores de Linux, afirman que el camino hacia la independencia de los PC pasa por liberarse del yugo de las grandes corporaciones. Por **Cotton Ward**.

¿Qué ocurre cuando se encuentran por un lado el software con código fuente de libre acceso y, por otro, el software comercial? ¿Qué sucede cuando los programadores que ceden su código gratuitamente entran en contacto con aquellos que lo hacen por dinero?

Estas cuestiones cobraron actualidad cuando Red Hat envió más de un millar de e-mails a los desarrolladores de software que habían ayudado a construir ciertos productos de código abierto para ofrecerles una participación en su primera oferta pública de acciones.

Desgraciadamente, las acciones sólo se podían conseguir a través de E-Trade, y esta empresa pedía un depósito de 1.000 dólares e invertir al menos otros 1.200 en la compra de un lote de 100 acciones. Evidentemente, la mayoría de *hackers* no pudieron permitírselo y perdieron esta oportunidad.

www.etrade.com

Al llegar a este punto, se hacía necesario conocer cómo se sentían aquellos que, tras ceder desinteresadamente su código, han visto como éste aparecía en productos a la venta en el mercado. ¿Significaba esto el principio del fin del sueño dorado del código abierto y del software libre? Lo cierto es que los resultados del estudio fueron sorprendentes.

La investigación se inició preguntando a los lectores de dos grupos de noticias (comp.os.linux.advocacy y alt.os.linux) si estaban a favor o en contra de la salida a bolsa de Red Hat y si pensaban que la compañía todavía defendía los principios del código abierto.

> **"Creo que hay mucha gente que no se da cuenta de la cantidad de cosas buenas que está haciendo Red Hat. Siempre habrá amantes de la anarquía que desprecien por sistema todo tipo de estructura y organización"**

Contra todo pronóstico, no se recibieron cientos y cientos de mensajes de *hackers*: sólo hubo dos respuestas y ambas pertenecientes a personas que no habían estado en absoluto involucradas en la oferta de acciones.

Realmente este resultado no proporcionaba material para escribir una historia. Por ello se decidió entrevistar directamente a los pesos pesados del movimiento del software libre y preguntarles su opinión acerca del asunto Red Hat y de la influencia de esta compañía en los principios del código abierto. Por supuesto, el primero en la lista era Linus Torvalds, antiguo estudiante de la Universidad de Helsinki, que empezó a trabajar en el núcleo de Linux en 1991 con las herramientas de la *Free Software Foundation* (Fundación para el Software Libre) y más tarde con la ayuda de otros muchos *hackers* que contribuyeron al desarrollo de Linux a través de la Red.

Torvalds afirmó que, aunque habia comprado algunas acciones de Red Hat, «no me he hecho ridículamente rico gracias a ellas».

¿Se metió en esto por dinero?

Torvalds defiende el derecho a la existencia de compañías como Red Hat. «Las empresas comerciales han sido críticadas tras el éxito que ha tenido Linux. La razón es que ellas funcionan en una dimensión totalmente distinta. El núcleo del desarrollo de Internet tiende a centrarse en problemas fundamentales, en la ejecución y en detalles técnicos. Es algo que la mayoría de las compañías comerciales de software no están dispuestas a hacer —aquí se podrían añadir algunos comentarios sobre Microsoft—. Lo que ofrecen estas compañías es mayor facilidad de uso e integración, contratos de atención al cliente 24 x 7 (24 horas por 7 días a la semana) y canales de distribución. En definitiva: se centran en todos los pequeños detalles indispensables para tener éxito comercial, y que a nadie le gusta hacer.

www.linuxbase.org/

Linus Torvalds comenta que no está preocupado por que la preponderancia de Red Hat le permita crear estándares. «En los Estados Unidos Red Hat es el distribuidor más extendido y la mayoría de la gente no cree que Linux sea mucho más que Red Hat. Es cierto que esta compañía es grande, y lo será mucho más, pero también va a crecer el número de distribuidores de Linux, ya que, en realidad, nadie controla el mercado. Red Hat tampoco tiene una posición dominante en Linux Standards Base, ya que ahí sólo se tienen en cuenta elementos

www.opensource.org

¿QUÉ ES *OPEN SOURCE*?

Se denomina así al software desarrollado por unos programadores, continuado y modificado por otros y distribuido de forma libre a cualquiera que lo necesite. El código pertenece a la comunidad Open Source y no tiene ningún propietario. La ventaja en términos de desarrollo sobre el software que se vende comercialmente, es que el código abierto se puede escribir y arreglar mucho más rápido que aquél y, normalmente, está mejor escrito. El software *Open Source* tiene sus orígenes en el mundo académico y existe desde que apareció el ordenador moderno. Sin embargo, muchos creen que al querer comercializarlo surgirán problemas (como derechos de propiedad y patentes) que acabarán afectando a su verdadera filosofía. La aparición de Internet ha permitido que los programadores creen cooperativas on-line, lo suficientemente importantes como para ser competitivas dentro del mercado.

CAUSA

«El concepto de código abierto es importante para cualquiera que no quiera ver nunca más una Pantalla *Azul de la Muerte* en su ordenador.»

– E. Raymond

REBELDES CON CAUSA

técnicos y prácticos. Por lo tanto no hay ninguna razón para estar tan preocupados. Una de las ventajas del código abierto es que nadie puede controlar unilateralmente el mercado, ya que incluso las extensiones están al alcance de todos».

En cuanto al tema de que Red Hat intenta mantener alejados del mercado al resto de los jugadores, el entrevistado asegura «estar bastante harto de escuchar ese argumento», y se niega a seguir hablando del tema.

Según Torvalds, si el concepto de código abierto es tan importante para los usuarios de Linux es porque «les ayuda a controlar lo que hacen, y porque, pase lo que pase, siempre pueden arreglar cualquier elemento que les esté dando problemas».

Otro tema de debate es el de la relación entre personas que trabajan juntas y de forma desinteresada en un mismo proyecto. Al respecto, Linus Torvalds comenta que «a la larga, esas personas egoístas a las que no les gusta compartir su trabajo acaban perjudicándose a sí mismas. Si uno no quiere colaborar con los demás no obtiene ninguno de los beneficios que proporciona la colaboración».

La muerte de una comunidad

El siguiente en la lista fue Richard Stallman. Cuando empezó a trabajar en el Laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT *(Massachusetts Institut of Technologies)* en 1971, era normal compartir el software, puesto que el objetivo último y general era mejorar los programas. Cuando empezó a aparecer el software propietario, los usuarios se vieron obligados a firmar contratos de confidencialidad en los que se comprometían a no compartirlo ni modificarlo.

La gota que colmó el vaso tuvo lugar cuando alguien se negó a proporcionarle, tanto a Stallman como al Laboratorio de IA del MIT, el código fuente del programa que controlaba la impresora. En ese momento decidió que se negaba a trabajar de ese modo y —corría el año 1984— dejó el MIT para desarrollar un sistema operativo libre del tipo de Unix, creó la *Free Software Foundation* (Fundación para el Software Libre) y escribió la GNU General Public Licence, (Licencia Pública General de la GNU), un completo sistema de software libre.

www.gnu.org/gnu/

> **"Ya estamos por delante de Microsoft en todo, menos en el terreno comercial. La verdad es que no creo que nos pueda alcanzar nunca, ni aunque se hicieran de libre acceso"**

Stallman indica: «ojalá que vuestra revista no repita el típico error de decir que Linux es un sistema operativo desarrollado en 1991 por Linus Torvalds». Según Stallman, «Linux es un núcleo. El sistema operativo como conjunto lo integra el sistema GNU, que nosotros ya habíamos empezado a desarrollar en 1984 y que estaba prácticamente terminado en 1991, sólo le faltaba el núcleo. Lo que la gente hizo fue unirlo con Linux y crear la combinación GNU/Linux, que es el sistema que todo el mundo utiliza».

Según Stallman, «la mayoría de usuarios desconocen estos datos, ya que normalmente al conjunto del sistema se le denomina Linux. No se dan cuenta de que el Proyecto GNU fue el origen de dicho sistema y que se creó gracias a nuestra ilusión e ideales. Por lo tanto, espero que esta revista nos trate con justicia y llame al sistema GNU/Linux. Es muy importante».

Stallman no consiguió ninguna acción de la oferta pública de Red Hat. Según él, «lo que ocurrió con estas acciones es un problema menor, ya que lo que Red Hat podía hacer con una pequeña parte de su capital no iba a suponer un mayor cambio en el futuro de la comunidad GNU/Linux. Lo que hay que cuestionarse es si esta empresa contribuirá a construir esta colectividad de software gratuito o la debilitará. Hasta ahora no se puede negar que Red Hat ha contribuido a cimentarla mediante la contratación de gente para desarrollar software libre. Sin embargo, también ha dado pasos en sentido inverso, por ejemplo, a la hora de incluir software que no es de libre acceso en la mayoría de los CD».

Stallman continúa: «El que una empresa fortalezca o debilite a la comunidad dependerá de lo que ésta decida aceptar de aquélla. Lo decidirán nuestros valores: ¿Cuánta libertad queremos mantener y cuánta estamos dispuestos a perder en favor de elementos como la comodidad?».

Richard Stallman señala que ha rehusado unirse al movimiento *Open Source* (código abierto) «porque éste sólo habla de valores estrictamente prácticos, como conveniencia y fiabilidad. Intencionadamente se niega a tratar puntos mucho más importantes como la libertad y los principios. Su filosofía es indolora y fácil de vender. Pertenezco al movimiento *Free Software* en el que animamos a la gente a pensar en la libertad y en los valores. La gente que pertenece a *Open Source* está en su perfecto derecho a promocionar sus propios puntos de vista, pero el movimiento *Free Software*, que lanzó el sistema que la gente llama Linux, todavía existe y ambos movimientos son distintos».

La crisis de las patentes

La mayor amenaza al movimiento *Free Software* son las patentes. Si cada vez que se incluye un mandato **Save as** (guardar como) o se utiliza un color distinto para mostrar diferentes elementos, se va a iniciar una demanda por violación de derechos de patente, está claro que nunca habrá dinero suficiente para pagar todas las demandas.

Para Stallman, «la batalla acaba de empezar, y será larga» y añade: «uno no gana la batalla preguntándose: ¿ganaremos? Se triunfa haciendo todo lo posible para vencer. Ser buen ciudadano implica ponerse del lado que uno piensa que es el correcto, no del lado que uno cree que ganará».

Stallman comenta que es muy importante que los usuarios de Linux presionen para que no se introduzca en su mercado este tipo de patentes de software. «Muchos países tienen su propio sistema de patentes y la concesión o denegación de una se decide país por país. Lo que ocurra en España lo decidirá la gente que vive allí». Stallman recomienda que se dé soporte a la página web europea de patentes libres.

www.freepatents.org

«Estoy en contra de que el uso de software se pueda demandar por violación de derecho de patente, siempre y cuando el hardware por el que corra no viole tal derecho. Del mismo modo, no creo que deba haber pleito cuando la idea de patente sea en sí misma un asunto de computación o procesamiento».

Añade que también se puede promopcionar el tema del software libre mediante discusiones. «Cuanto mas hablemos sobre el, mas convenceremos a la gente de lo que se puede y se debe hacer».

Aparece Eric Raymond

Por su parte, el escritor y eminente desarrollador

www.tuxedo.org/~esr

DARLO TODO

Personas y compañías que han decidido donar su software.

ENERO 1998
Netscape desvela el código del navegador Communicator 5 en su proyecto Mozilla.org. Muy pocos han podido digerir los 17 millones de líneas que lo componen, por lo que no ha aparecido ningún producto derivado de importancia. Para más detalles, consultar la carta en la que Jamie Zawinsky abandonaba Netscape en www.jwz.org/gruntle/nomo.html.

JUNIO 1998
IBM compra el software Apache a un grupo de 20 programadores que insisten en que el código fuente siga siendo de libre acceso. Como contrapartida, IBM se compromete a compartir las mejoras que decida introducir en Apache.

SEPTIEMBRE 1999
Sun regala la suite StarOffice. Se trata de un conjunto de programas que compite con Microsoft Office.

LA REVOLUCIÓN DEL CÓDIGO ABIERTO

de Internet, Eric Raymond, explica que su investigación ha ayudado a explicar el modelo de código abierto descentralizado para el desarrollo de software. Entre sus proyectos se incluye uno de los programas más utilizado en el envío de correo electrónico. Además, su libro *The Cathedral and the Bazaar* (La Catedral y el Bazar) contribuyó a que Netscape pusiera su código fuente a disposición de todo el mundo. También se le conoce por haber hecho públicos dos documentos internos de Microsoft, conocidos como los *Halloween Documents* (Documentos de Halloween), que desvelaban la postura de la compañía con respecto al software de código abierto.

Todo lo comercial está de moda

Raymond consiguió hacerse con algunas acciones de Red Hat, y señala que generalmente cede su software «con el convencimiento de que compañías como Red Hat van a utilizarlo para sacar dinero. Y estoy contento de hacerlo». Raymond también fue cofundador del *Open Source Software Group* porque le preocupaba que el lenguaje anticomercial de la *Free Software Foundation* fuera un freno a la difusión de su filosofía. Sin embargo, los dos grupos coexisten sin ningún problema. «La comunidad de código abierto necesita compañías distribuidoras fiables, como Red Hat, que dispongan de un importante capital y presencia sólida en Wall Street y que realmente puedan llevar a cabo lo que todos deseamos: sustituir la actual infraestructura de software por una que no nos absorba».

«Pienso que se ha hablado mucho sobre el modo unilateral de actuar de Red Hat, pero tampoco ha sido para tanto. Creo que mientras no se molesten en impedir que compañías como CheapBytes revendan sus distribuciones a 1 dólar el lote, no hay que preocuparse por el tema del dominio del mercado».

Rompiendo monopolios

Eric comenta que el concepto de código abierto es importante para «cualquiera que no quiera ver nunca más una *Pantalla Azul de la Muerte* en su ordenador (color que muestra la pantalla del monitor cuando Windows 9x o NT se cuelgan). *Open Source* es la única manera de producir de forma consistente software de alta calidad y lo suficientemente rápido como para seguir el ritmo de Internet. Además, el código abierto otorga el poder a quien realmente le pertenece: usuarios individuales de software, y no grandes monopolios y vendedores».

www.cygnus.com

Raymond no cree que Microsoft llegue nunca a divulgar ningún código de Windows. «Lo dudo mucho, aunque tampoco creo que importe demasiado. Ya estamos por delante de Microsoft en todo, menos en el terreno comercial. La verdad es que no creo que nos pueda alcanzar nunca, ni aunque se hiciera de libre acceso».

Más aportaciones

Para contrastar opiniones, también entrevistamos a Michael Tiemann, cofundador de Cygnus Solutions, la compañía de código abierto más importante. Comenzó a comercializar sus productos en 1989 y su producto estrella es GNUPro Developer's Kit. Tiemann comentó que «hoy en día hay tanto software de código abierto porque los programadores tienen acceso a todo tipo de herramientas de desarrollo que son continuamente mejoradas y apoyadas por Cygnus. Sé que no somos los únicos que mantenemos las herramientas GNU, pero sí los que más aportamos en la mayoría de las áreas: transporte a nuevos microprocesadores, nuevas opciones, optimización y corrección de errores. Linus Torvalds ha escrito que la portabilidad del núcleo no se debe a que él lo escribiera de forma especialmente inteligente, sino a las increíbles capacidades del compilador GNU. Los compiladores y las herramientas de desarrollo no son tan atractivos como los sistemas operativos, pero resultan tan importantes como éstos para que funcionen las aplicaciones».

> **Un sabio dijo: "sólo una revolución a la vez". Creo que Red Hat ha seguido este dicho al pie de la letra**

Tiemann admite que su nombre aparece por todo el código fuente del GNU C++ y que continúa corrigiendo errores en GCC, G++ y GDB, pero que realmente no ha hecho nada del núcleo actual de Linux. Por tanto, no consiguió ninguna acción de Red Hat. «Creo que sólo buscaron en el código fuente del núcleo de Linux para encontrar a *los amigos de Red Hat*», dice con cierto resentimiento. Le parece bien que la gente que contribuyó a desarrollar Linux tuviera que pagar para adquirir acciones. Si se hubieran regalado «probablemente en algunos países se habrían quebrantado algunas leyes impositivas y de seguridad. Creo que Red Hat hizo lo correcto. Un sabio dijo, "sólo una revolución a la vez". Creo que Red Hat ha seguido este dicho al pie de la letra».

Reacciones positivas

Michael Tiemann alimenta la polémica con sus palabras. «Seguramente hay personas a las que no les hace gracia que Cygnus no haga más cosas de libre acceso, ya que sale bastante caro contratarnos, pero ése no es nuestro problema.»

Por otra parte, afirma: «Creo que hay mucha gente que no se da cuenta de la cantidad de cosas buenas que está haciendo Red Hat. Imagino que siempre habrá amantes de la anarquía que desprecien por sistema todo tipo de estructura y organización. Gygnus es una pequeña compañía y no puede aportar tanto como Red Hat. Realmente espero que algún día seamos lo suficientemente solventes como para dedicarnos a trabajar para la comunidad. Lo digo de verdad, ojalá tuviéramos 100.000 millones de dólares para donarlos a la caridad».

En cuanto a las probabilidades de que Windows llegue algún día a mostrar parte de su código, Tiemann cree que las posibilidades son bastante remotas. «Pienso que es igual que si un terremoto de 9,8 en la escala de Reitcher destruye San Francisco. Si pasa, pasa, y no se puede hacer nada. De todos modos yo no vivo en San Francisco», concluye.

LINUX

LOS ACTORES PRINCIPALES

Linus Torvalds es el creador del núcleo de Linux (es decir, el código que se encuentra en el corazón de Linux y que controla la mayor parte de sus procesos básicos). Empezó su trabajo en 1991 bajo los auspicios del proyecto de software GNU, cuyo fundador fue...

... R. M. Stallman, que escribió en 1984 el *Manifiesto GNU*, obra básica para el inicio del movimiento de código abierto. Uno de sus objetivos era desarrollar un sistema operativo universal que no perteneciera a ninguna entidad comercial y que pudiera ser utilizado por todo el mundo. El resultado fue GNU/Linux.

GNU/Linux es la denominación completa de Linux, aunque, para mejorar la legibilidad, suele aparecer sólo la segunda mitad del nombre.

Eric Raymond es un reconocido programador y promotor del movimiento *Open Source*. Sus escritos han ayudado a influir en un buen número de estamentos comerciales para que adopten el modelo de desarrollo de código abierto.

PC Linux

PC World Advent 8707

PC World ha sido el primero en montar un PC Linux para el gran público, pero ¿qué tiene de especial en comparación con un equipo más tradicional?

El mayor problema que se ha debido encontrar PC World a la hora de montar esta máquina debe de haber sido el conseguir que funcione, porque hasta ahora el hardware no se había diseñado pensando en Linux. Eso significa que los controladores para Linux brillan por su ausencia, o bien que son inestables. Así que hay dos opciones para salir de esta situación. La primera consiste en rellenar la máquina con hardware actual y esperar a que las quejas de los clientes saturen la centralita. La segunda consiste en echar mano de hardware que sabemos que funciona, y eso es lo que ha decidido hacer PC World.

La primera evidencia de esta política es la tarjeta gráfica: una veterana ATI AGP Xpert98 Rage Pro. Los 8 MB de memoria de la tarjeta permiten que el sistema gráfico X Windows alcance los 1.500 x 1.200 puntos con color de 32 bits, pero tampoco es para entusiasmarse. Para aprovechar esta resolución hace falta un monitor de alta calidad, y por desgracia Advent 8707 no lo incluye. La máxima resolución a la que conseguimos arrancar X Windows fue de 1.152 x 864 puntos con color de 32 bits, pero la lentitud a la hora de refrescar la pantalla era notoria. El monitor Philips 107E, de 17 pulgadas, recomienda la resolución de 1.024 x 768 puntos, aunque puede alcanzar los 1.280 x 1.024 puntos a 60 Hz. Cuatro botones controlan la calidad de la imagen, el brillo y el contraste. La imagen resulta aceptable, y aunque carece de la definición de los monitores profesionales, es equiparable a la de las pantallas que acompañan a los PC nuevos.

Otro de los signos que evidencian que el hardware se ha seleccionado con esmero es la existencia de un módem para bus ISA. Se trata de un modelo de 56 K, pero debido al bus ISA la transferencia de datos entre el módem y el resto del sistema es un tanto perezosa. PC World piensa sustituir este módem por otro para bus PCI hacia otoño de este año.

La tarjeta de sonido SoundBlaster 64 Value, aunque no quita el hipo, debería proporcionarnos suficientes satisfacciones. Además, goza de la envidiable posición de ser un estándar compatible, cosa que augura la menor cantidad de problemas posible a la hora de hacer que Linux suene.

Características

HARDWARE: Intel Pentium III a 450 MHz, 64 MB de RAM SDRAM a 100 MHz, monitor Philips 107E de 17 pulgadas, disco duro Ultra ATA/33 de 6,4 GB, tarjeta gráfica ATI Xpert98 Rage Pro con 8 MB, tarjeta de sonido SoundBlaster 64 Value, altavoces Creative, lector CD-ROM 40x

DISTRIBUCIÓN DE LINUX: Linux-Mandrake 6.0 Deluxe

SOFTWARE: StarOffice 5.1, Windows Server 3.3.3.1, GNOME 1.0/Enlightenment, KDE 1.1.1, emulador Windows WINE, 3 manuales de Linux en formato PDF

Buena armonía

La generosa carcasa de formato torre con ligeros toques de diseño dispone de tres bahías de 5,25 pulgadas y dos de 3,5 pulgadas. El lector CD-ROM X40 ocupa una de las grandes y la sempiterna disquetera ocupa una de las pequeñas, así que queda mucho sitio libre para instalar una grabadora de CD, un sistema de copias de seguridad, o lo que se tercie. Una vez abierta la cubierta de la carcasa, el espacio aparece bien ordenado y con muchas posibilidades de ampliación. El disco duro 6Ultra-ATA de 6,4 GB se sitúa bajo los alojamientos de 3,5 pulgadas y todavía queda espacio para otro disco encima del existente, aunque nos hubiera gustado encontrar un disco de al menos de 10 GB. La placa base BX es de la reputada casa Gigabyte, así que no debería haber problemas de incompatibilidad con el conjunto principal de chips. En cuenta a las posibilidades de expansión, la placa dispone de tres ranuras PCI y de una ranura ISA libres.

Por lo que respecta al software, se incluye una copia de Linux-Mandrake 6.0 Deluxe, que se ha configurado para que arranque directamente en KDE (también se incluyen GNOME y Enlightenment). Todos los aspectos del KDE están bien configurados y tuvimos pocos problemas por este lado, aunque el módem no estaba configurado de manera óptima. Con Mandrake se incluye una copia de StarOffice 5.1, aunque no se instala por omisión. ¡Ah! y PC World está pensando en incluir Quake II Colossus.

Como solución todo en uno, esta máquina es una manera ideal (aunque un tanto cara) de comenzar en el mundo de Linux.

Alan Dexter

El Advent 8707 es el primer PC que aparece a la venta con Linux preinstalado. Por desgracia, también lo acompaña un precio bastante hiperdesarrollado.

FABRICANTE:
PC World
WEB:
www.pcworld.co.uk
DISTRIBUIDOR:
PC World
TELÉFONO:
1 0990 464464
PRECIO: 258.231 pts sin IVA (1.552,00 €)
299.548 pts con IVA (1.800,32 €)

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Rendimiento	5
Características	5
Relación calidad/precio	3
TOTAL:	4

Suite informática

ApplixWare for Linux v4.42

Linux necesita una buena suite ofimática. ¿Será ésta? Eso cree Applix, una empresa bien conocida por sus productos para UNIX.

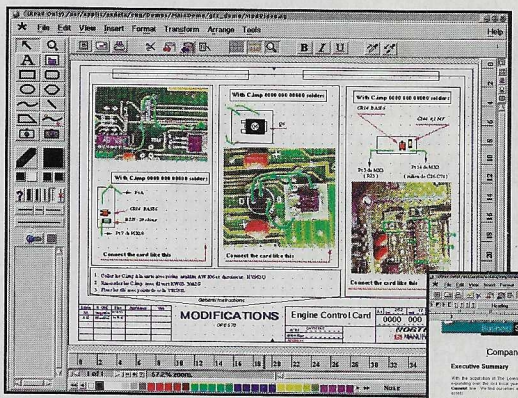
Muchas de las empresas que distribuyen Linux, como por ejemplo Red Hat, Caldera y Corel, están realizando grandes esfuerzos para penetrar en el mercado de los sistemas de sobremesa. Para conseguirlo, resulta vital disponer de muchas aplicaciones útiles.
Los principales paladines de esta contienda son StarOffice y Corel Office, (previsto para principios del año que viene). Pues bien, ahora acaba de aparecer Applix, una empresa con un largo historial de aplicaciones de bajo coste y gran calidad para sistemas UNIX. La aparición de ApplixWare for Linux la coloca en medio de la disputa por este incipiente mercado. La versión preliminar que hemos visto consta de un procesador de texto, una hoja de cálculo, un cliente de correo electrónico, un creador de presentaciones, una herramienta de consultas a bases de datos y una aplicación de programación visual orientada a objetos. Vamos, que contiene todo lo necesario para hacerse cargo de las tareas de la oficina de una sola tacada.

> "Se pueden compartir documentos en un formato común entre varias plataformas"

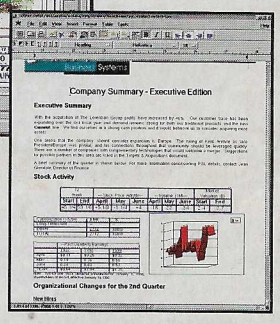
Desde el primer momento de uso, ApplixWare destaca por la integración de los distintos elementos del paquete. Por ejemplo, se puede incrustar un documento creado con cualquier aplicación del paquete en otro documento realizado con otra aplicación. El ansia de integración llega incluso a ofrecer ApplixWare para Windows, lo que permite compartir documentos en un formato común entre muchas plataformas. Una de las mayores pegas es que los botones no están etiquetados, esto es, no se indica lo que hacen. Cierto es que muestran una pequeña imagen que intenta dar una idea de la función del botón, pero aparte de eso hay que consultar la documentación para enterarse de lo que realiza cada uno de ellos.

Imágenes y palabras

Words es el procesador de texto del paquete y contiene casi todas las funciones que pueden hacer falta. La presentación es WYSIWYG con una buena selección de tipos de letra. Incluye los habituales diccionarios y el corrector ortográfico, así como la posibilidad de generar tablas y mil cosas más. El tema de la impresión es una asignatura pendiente, tanto en Linux como en UNIX, pero si tienes una impresora PostScript no te defraudará.
Graphics es una aplicación de dibujo estructurado que permite crear con facilidad complejos diagramas e ilustraciones que pueden modificarse de tamaño sin merma en la calidad.
Si estás acostumbrado a trabajar con una potente suite ofimática, habrás reconocido en el acto todas (o casi todas) estas características, y lo mismo te pasará con la hoja de cálculo y la aplicación de presentaciones. Con todo, la verdadera potencia de ApplixWare proviene de **Builder**, un sistema que permite crear aplicaciones personalizadas basadas en los numerosos objetos que se proporcionan y en un sencillo *script*. Esta jugada abre muchas posibilidades en el entorno empresarial, en el que se necesitan aplicaciones en tiempo real apoyadas en bases de datos y que se ejecuten en varias plataformas, al mismo tiempo que se mantienen formatos de archivo y estilos de interfaz comunes.



Los complejos diagramas técnicos se despachan en un santiamén y se pueden complementar con imágenes normales.



La capacidad de incrustar objetos de una aplicación en otra mejora muchos los documentos y presentaciones.

La herramienta de consulta a las bases de datos que incluye ApplixWare y la capacidad de este paquete para actualizar la información en tiempo real significa que para trabajar con los datos no hay más que enlazar entre sí unos cuantos objetos y escribir un poco de código.
Por desgracia, la calidad de los componentes no es homogénea. Sobre todo en lo que respecta al cliente de correo electrónico. Ofrece todas las funciones previstas y algunas más: por ejemplo, si alguien nos envía insertado un documento ApplixWare, puede mostrarlo de forma automática. Eso sí, a la interfaz le falta encanto.
Aunque está pensada para los usuarios de oficina, ApplixWare también es útil para los usuarios domésticos. A diferencia de Sun StarOffice y de otros paquetes de oficina destinados o disponibles para Linux, ApplixWare no es gratuito; para conseguirlo, hay que dirigirse a la tienda web de Applix y soltar 99 dólares.

Chris Jones

FABRICANTE: ApplixWare
WEB: www.applix.com
DISTRIBUIDOR: Applix
PRECIO: 99 dólares (17.175 pesetas)

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Rendimiento	5
Características	5
Relación calidad/precio	3
TOTAL:	4

Shoot'em-up

Quake Mission Pack

Quake es el Shoot'em-up más retorcido, violento y sangriento que se haya visto jamás. ¿Habrá mantenido su espíritu intacto tras esta conversión a Linux?. Por Frank Charlton.

Mientras el resto del mundo lucha por convertir a Linux en el siguiente sistema operativo para aplicaciones serias, a muchos de nosotros nos gusta relajarnos tras la jornada laboral con un buen baño de sangre. Mucha gente ha dicho que no se puede jugar en Linux, aparte de las incontables versiones de Tetris y del Solitario que se incluyen en todas las distribuciones de Linux. Pues no señor, sí se puede. Y no nos limitamos a hablar de juegos a pantalla completa y animación 3D, sino que podemos deleitarnos con títulos comerciales como el nuevo Kingpin y Civilization: Call to Power.

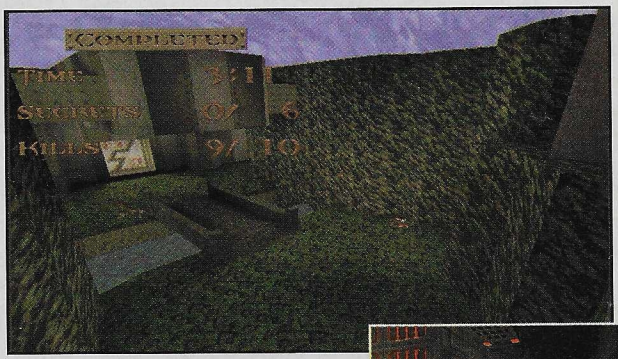
Cada vez más y más fabricantes de juegos convierten sus creaciones a Linux, y Macmillan ha presentado el juego que inventó el género de los Shoot'em-up en primera persona: Quake. Una enorme caja esconde en su interior un CD y dos diminutos manuales. Además de la versión completa del Quake original, Macmillan proporciona dos paquetes de misiones que en la versión original para Windows se vendían aparte, Scourge of Armageddon y Dissolution of Eternity. Esto es mucho juego por este precio.

Que nadie quede vivo

Para ejecutar Quake en Linux, se necesita un Pentium a 100 MHz o superior con al menos 16 MB de memoria y una tarjeta de sonido 100% compatible con SoundBlaster. También se necesitan entre 54 y 130 MB de espacio en el disco duro, según se instalen los dos paquetes de misiones o no. La tarjeta aceleradora 3D no es necesaria, aunque Quake puede aprovecharla si se trata de uno de los siguientes modelos de 3dfx soportados: Voodoo 1, Voodoo 2, Voodoo 3, Voodoo Rush o Bansshee. La instalación no entraña problemas, ya que Macmillan incluye un sencillo *script* para desempaquetar y copiar los archivos en las ubicaciones correctas. Estupendo, ¿verdad?

El juego se presenta en tres versiones: el Quake estándar, que se ejecuta a pantalla completa en una consola y utiliza un sistema de renderización por software; una versión X11 que se ejecuta en una ventana utilizando las bibliotecas Mesa 3D; y una versión Mesa mejorada que realiza el renderizado mediante una tarjeta 3dfx. Para utilizar la primera es necesario haber instalado la biblioteca SVGALib y para las dos siguientes se necesitan las bibliotecas Mesa 3D. Es una pena que Quake no incluya ninguna de las dos, así que los que no las tengan tendrán que encontrarlas de alguna manera. La versión 3dfx también necesita los controladores GLide para Linux, que tampoco se incluyen. Una vez más, habrá que rebuscar en Internet para descargarlos, pero esta vez el manual indica dónde encontrarlos. Por fortuna, en nuestro caso teníamos los controladores Mesa y GLide ya instalados, pero nos escama el hecho de que Macmillan decidiese no incluir las bibliotecas, aunque fuesen unas versiones antiguas para comenzar.

A la hora de jugar, Quake es muy fluido, con un motor de renderización por software que consigue un rendimiento algo superior al obtenido en Quake para Windows. No tuvimos ningún problema para instalar el juego ni los paquetes de misiones y el juego discurrió sin problemas, excepto que a veces al salir con CONTROL+C la pantalla se volvía negra y la única solución era reiniciar la máquina. Puede que Quake no sea lo último de lo último en juegos, pero hasta que aparezca algo así como Half-Life para Linux, con esto se puede ir tirando la mar de bien.



¡Mira, un juego para Linux en el que no salen pingüinos ni barajas!

Linux contra Windows

Si ya has jugado a las versiones de Quake para DOS y Windows, seguro que te gustaría saber las diferencias entre éstas y la versión de Quake para Linux. La respuesta es sencilla: ninguna, al menos en lo que se refiere al transcurso del juego. A estas alturas del desarrollo de Linux, no resulta fácil ejecutar juegos en Windows. El sistema operativo de Microsoft tiene ventajas, como DirectX, que permite a los programadores diseñar juegos sin preocuparse de zarandajas como los controladores de sonido y de vídeo, algo muy habitual en los tiempos del DOS. Como ya hemos dicho, Quake para Linux adolece de una instalación enrevesada y de algunos problemas de configuración. Una vez salvados estos escollos, todas las versiones son casi idénticas, baste decir que Quake para Linux utiliza los mismos archivos de datos que la versión para Windows.

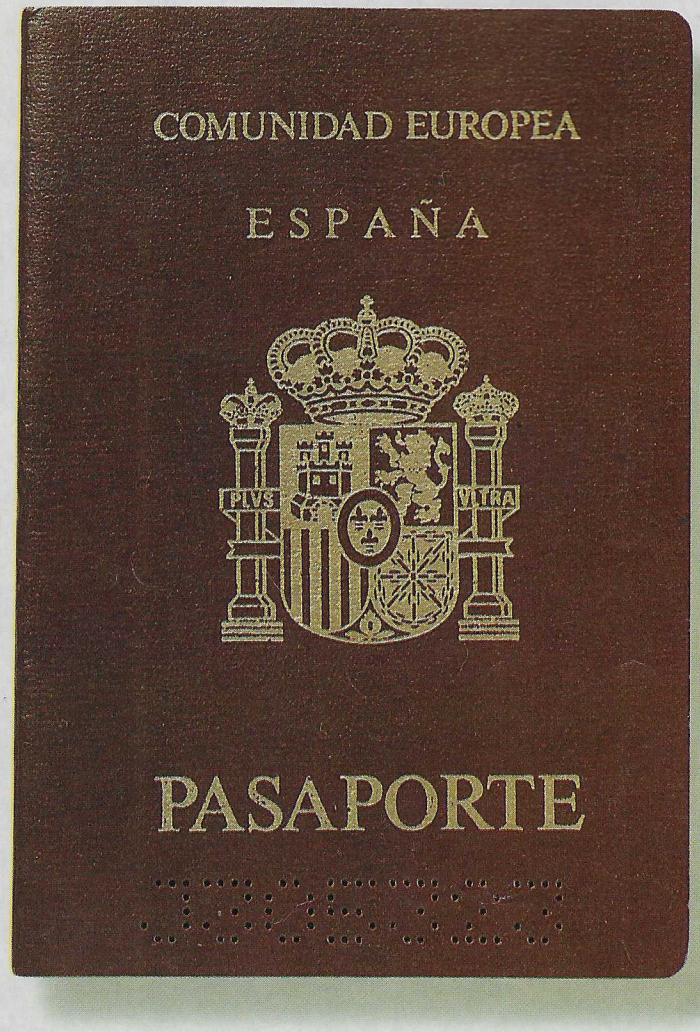
¡Quake gratis!

Si ya has gastado dinero en la versión de Quake para Windows, ¿tienes que volver a hacerlo para jugar a lo mismo en Linux? La respuesta es no: basta con descargar los parches y aplicaciones necesarios y utilizarlos juntamente con el CD de Quake para Windows. Conéctate y visita www.linuxgames.com/quake, donde te enterarás de los detalles y encontrarás unas estupendas instrucciones para instalar y configurar Quake para Linux.

CREADOR: id Software
DISTRIBUIDOR: Macmillan
WEB: www.qualityimage.com
PRECIO: gratis

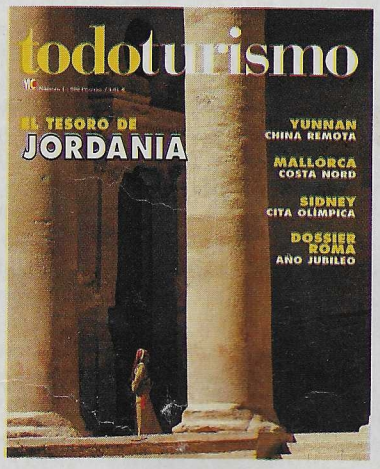
LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Rendimiento	🐧🐧🐧🐧🐧
Gráficos	🐧🐧🐧🐧🐧
Jugabilidad	🐧🐧🐧🐧🐧
TOTAL:	🐧🐧🐧🐧🐧



David Cabús

Recuerda que has de renovarlo.



La nueva revista de turismo que te llevará muy lejos.

¡Ya a la venta en tu quiosco!

MC Ediciones, S.A.

Expertos en publicaciones especializadas de calidad.

Freeware

Lo mejor del software gratuito

Ya tienes la ropa de cama y la vajilla, pero tu ajuar no estará completo sin una buena dosis de programas para Linux. Deja que **Frank Charlton** te ayude a preparar las maletas.

La comunidad profesional de Windows no se cansa de decir que el principal problema de Linux es que carece de un catálogo lo bastante amplio de aplicaciones para la plataforma y que Windows las tiene todas. Falso. Linux dispone de programas a millares, y lo mejor de todo es que la mayoría de ellos son gratis. Así como suena. Aparte de la factura telefónica ocasionada por la descarga, pueden utilizarse sin soltar ni un duro.

Sea cual sea la tarea que afrontes, hay un programa para Linux que puede ayudarte. En las próximas dos páginas, examinaremos los más esotéricos, aquellos que han cautivado nuestra vidriosa mirada miope.

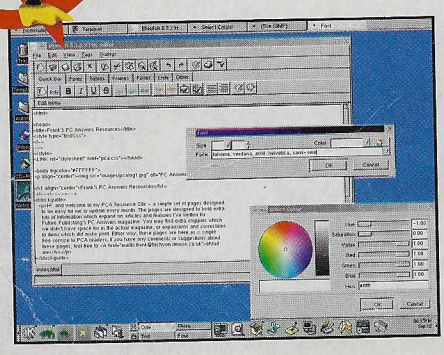
BLUEFISH

Función: editor HTML
Descarga: http://bluefish.linuxbox.com

A los webmasters veteranos les gusta escribir código HTML a pelo, nada de esos paquetes a lo FrontPage, cargados de asistentes y que lo hacen todo por ti. Escribir HTML sin ayuda proporciona el máximo control sobre el aspecto de una página, y no es tan difícil como te han hecho creer.

Para escribir en HTML, puede emplearse cualquier editor de texto, pero es mucho mejor echar mano de un editor diseñado para dicha función, como Bluefish. Esta aplicación de aspecto elegante es un excelente medio de desarrollar páginas web. Todo lo que puedas necesitar está aquí, controlado por una interfaz basada en diálogos. Te permite comprobar el código con Weblint y examinar una vista preliminar en Netscape con dos simples toques de ratón.

De todos los paquetes de diseño para el Web analizados, Bluefish es el más avanzado, y eso que todavía no está terminado siquiera.



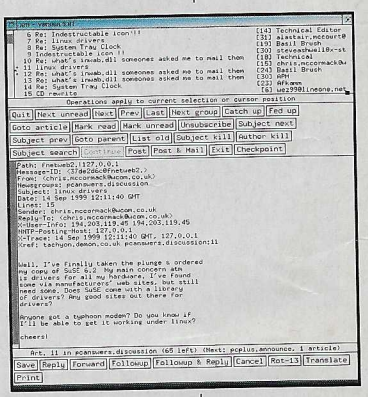
Bluefish es un entorno integrado de desarrollo para la Red destinado a los programadores que trabajan en HTML, y tiene muy buena pinta, por cierto.

XRN

Función: lector de noticias
Descarga: www.mit.edu/people/jik/software/xrn.html

La popularidad de Usenet ya no es la que era, debido a la explosión de Internet, pero sigue siendo un excelente medio para obtener información sobre cualquier tema imaginable en sus miles de grupos. Para participar, se necesita un lector de noticias, y aquí es donde entra en juego XRN. Este programa permite descargar, leer y contestar cualquier noticia mediante una sencilla interfaz gráfica.

Por desgracia, el aspecto y el manejo son del año de la polka: se remontan a las primeras aplicaciones X. Se trata de una herramienta muy capaz, pero el estilo anticuado te desanimará si estás acostumbrado a una interfaz más moderna. Otra alternativa mejor es el lector que se incluye con Netscape o con el KDE, por ejemplo.



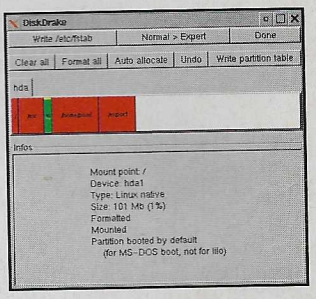
XRN es un competente lector de noticias, pero adolece de una interfaz X a la vieja (muy vieja) usanza.

DISKDRAKE

Función: herramienta para gestionar particiones de disco
Descarga: www.linux.mandrake.com/diskdrake

Trabajar con las particiones del disco duro nunca es tarea fácil: el más mínimo desliz equivaldría a dejarte las llaves dentro de casa. Los usuarios de Windows lo tienen fácil gracias a programas comerciales como PartitionMagic, pero los usuarios de Linux deben afanarse con vetustos programas basados en texto.

El distribuidor de Linux MandrakeSoft pretende corregir este desequilibrio con DiskDrake, una herramienta gráfica de gestión de particiones. Todavía no está terminado, pero su potencial es tremendo. DiskDrake crea, suprime y formatea particiones, además de modificar el tipo de partición. También cambia el tamaño de las particiones FAT de Windows, pero no puede hacer lo mismo con las de Linux a no ser que no nos importe perder todos los datos; una lástima. Pero todavía está en fase de desarrollo, así que podría merecer la pena esperar a la versión final.



Mucho ojo: si cae en malas manos, DiskDrake puede destruir todas las particiones del disco duro en un decir Jesús.

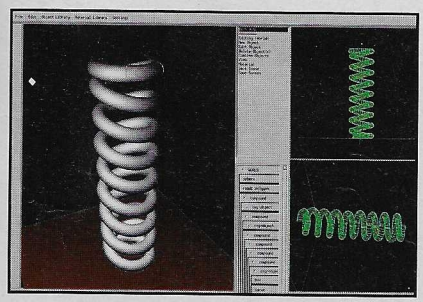
SOFTWARE EN EL CANDELERO

3DOM

Función: modelador de sólidos en 3D
Descarga: ftp://ftp.cs.kuleuven.ac.de/pub/graphics/software/3dom

Si te tomas en serio eso del modelado en 3D, 3Dom puede merecer la pena, pero prepárate para la empinada curva de aprendizaje.

Para introducirse en el campo de las imágenes y animación en 3D, la primera herramienta que se necesita es un modelador en 3D, el programa que permite construir modelos virtuales en un espacio 3D. Si ya eres ducho con productos similares para Windows, como TrueSpace o 3D Studio, quedarás decepcionado con 3Dom, ya que es uno de los programas para 3D más crípticos y enrevesados que hayamos visto. La verdad es que no está dirigido a los curiosos del tema, sino que se parece más a un paquete técnico o de CAD; la documentación menciona que el desarrollo de 3Dom está orientado hacia su utilización para cálculos de iluminación general.



3Dom está disponible sólo en forma de código fuente y se basa en las bibliotecas Qt que se encuentran en el sistema, junto con la extensión de gráficos 3D OpenGL. El proceso de compilación ha sido un verdadero calvario, con constantes mensajes que indicaban que nuestra versión de gcc no podía compilar ejecutables.

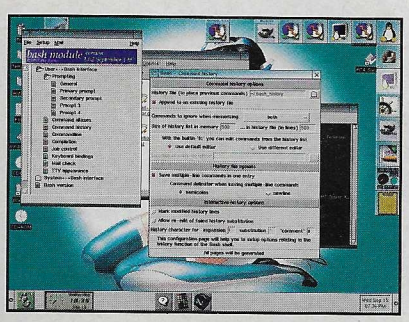
DOTFILE GENERATOR

Función: herramienta de configuración de aplicaciones
Descarga: www.imada.ou.dk/blackie/dotfile

Si alguna vez has tenido que vértelas cara a cara con el archivo de configuración de una aplicación, Dotfile Generator te encantará.

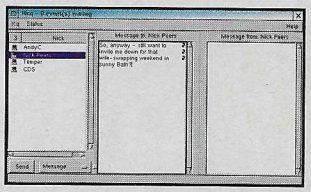
Para almacenar los datos de configuración de las distintas aplicaciones, Windows utiliza el **Registro**, mientras que MacOS emplea la carpeta **Preferencias**, y Linux prefiere los archivos de punto (dotfile, es decir, los que empiezan por punto). La razón de dicho nombre se debe a que se encuentran ocultos de la visualización general porque el nombre comienza por un punto, no siguen ninguna sintaxis concreta y pueden resultar difíciles de entender.

Dotfile Generator es un coqueto programa que soporta las aplicaciones Linux más conocidas, como Emacs, el *shell* Bash, Procmail y muchas más, y proporciona una manera gráfica de entrar en la configuración de cada programa. La ayuda es escasa, así que hace falta saber lo que se está haciendo, aunque resulta mucho más fácil que enfrascarse en la tarea con un editor de texto mondo y lirondo. En pocas palabras, un programa muy interesante que merece un lugar en todo disco duro.



NICQ

Función: mensajería en Internet y charla (chat)
Descarga: http://nicq.learnrespect.org

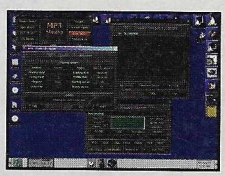


No es muy bonito que digamos, y aparte de las funciones de mensajería básicas, no sirve para mucho más.

ICQ, de Mirabilis, es una de las aplicaciones de mensajería instantánea más conocidas del mundo Windows, y muchos programadores han creado clientes compatibles para Linux. NICQ es uno de estos clientes que intenta facilitarnos la vida ejecutando todas las funciones desde una única ventana. Además, funciona muy bien, dentro de unos límites. Aunque NICQ lleva a cabo las tareas básicas de ICQ, no puede ejecutar funciones como la transferencia directa de ficheros. Y lo peor de todo es que no proporciona ningún medio de registrarse en la red de ICQ: es necesario que se tenga un ID de usuario y una contraseña ya configurados. Otros clientes para Linux pueden hacerlo, así que ¿por qué no NICQ? Habiendo mejores clientes disponibles, hay pocas razones para recomendar éste.

MP3 STUDIO

Función: paquete de aplicaciones para la creación de archivos MP3
Descarga: http://hensa.linuxberg.com/x11html/mul_mp3.html



Zambúllete en el universo MP3 con MP3 Studio, una completa solución MP3 para Linux.

Ano ser que tengas un tanque de aislamiento sensorial o que hayas sido descongelado tras mil años de hibernación, sabrás lo que es el MP3, pero por si acaso, te diremos que se trata de un formato de alta compresión para almacenar música con calidad casi de CD y que ha revolucionado el negocio de las casas discográficas. MP3 Studio reúne muchos recursos individuales para la creación, reproducción y gestión de archivos MP3. Dispone de un extractor para obtener las pistas de audio de un CD sin merma en la calidad, codificadores y decodificadores para convertir música al formato MP3 y viceversa, un gestor de listas de reproducción, un reproductor MP3 y mucho más, todo ello controlado desde una interfaz gráfica. Las diversas aplicaciones pueden controlarse por separado, pero utilizar MP3 Studio es mucho más sencillo que bregar con las opciones de línea de mandatos.

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

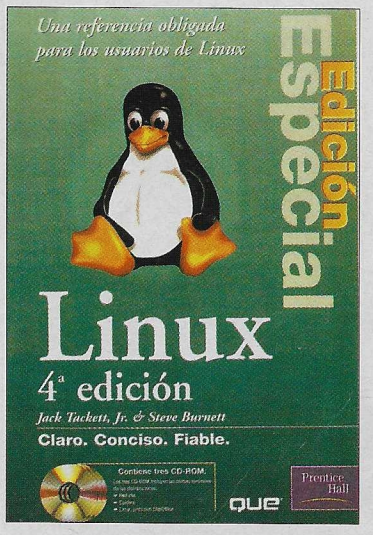
BLUEFISH	4
XRN	2
DISKDRAKE	3
3DOM	2
DOTFILE GENERATOR	4
NICQ	1
MP3 STUDIO	4

Si buscas software gratuito para Linux, visita ftp://sunsite.unc.edu/pub/linux

Publicaciones

Edición especial Linux. 4ª Edición

Linux es un sistema relativamente joven, pero esta obra de Prentice Hall ya va por su cuarta edición.



La cuarta edición de este clásico trata a fondo todo tipo de aspectos de Linux e incluye 3 CD-ROM con dos versiones de Linux y la suite ofimática StarOffice.

Nos encontramos ante una de las obras más extensas sobre el sistema Linux que, gracias a sus cuatro ediciones, se ha convertido en todo un clásico de referencia imprescindible para seguir al detalle la evolución de este sistema operativo. Sus siete apartados —divididos en 37 capítulos y 6 apéndices— estructuran de manera muy precisa multitud de temas sobre el entorno Linux. De esta forma, el libro puede servir tanto de manual fundamental como, posteriormente, de *Biblia* de referencia. Además, los autores han redoblado en esta actualización su esfuerzo didáctico y cada capítulo contiene siempre un texto introductorio y un apartado final en el que nos invitan a consultar otras fuentes de información. Esto, junto con numerosas explicaciones repartidas por la obra, permite al lector no sólo aprender a utilizar y administrar Linux, sino también a adquirir unos conocimientos teóricos.

La primera parte está dedicada a la introducción e historia del mundo Linux, así como a la fase de instalación —que se concreta en las distribuciones Red Hat Linux y Caldera OpenLinux Lite— con empleo de la utilidad rpm.

Con la instalación ya operativa, la segunda parte se centra en la administración del sistema e incluye aspectos como el encendido y apagado, la gestión de cuentas de usuario y de seguridad del sistema o la configuración del kernel. En este bloque se dedica un capítulo al tedioso editor vi.

> **"El libro puede servir tanto de manual fundamental como de Biblia de referencia"**

La administración de archivos y directorios ocupa toda la tercera parte y en ella tenemos un capítulo donde se describen las funciones de Samba, una utilidad que permite compartir archivos y aplicaciones con el mundo Windows, muy útil para los numerosos usuarios de Linux que dedican una partición del disco o un segundo ordenador al sistema operativo de Microsoft.

La cuarta parte trata con detalle los mecanismos de comunicación de Linux con el usuario, es decir, los *ahells,* así como la instalación y utilización del entorno gráfico X-Windows. También cubre dos aspectos básicos como son la gestión de procesos y la impresión.

En el apartado quinto se entra de lleno en temas de mayor complejidad y se tocan numerosos aspectos relacionados con el uso en red de Linux, algo que obviamente muchos usuarios personales del sistema no precisan. Aquí, dos extensos capítulos tratan del protocolo TCP/IP y otros posteriores, del servicio de nombres de dominio (DNS), del correo electrónico con Sendmail, del servicio de noticias Usenet y del editor emacs.

La sexta parte está dedicada a Internet y abarca los protocolos SLIP y PPP (los típicos para acceder a Internet vía módem), las utilidades telnet y ftp, la navegación web, la creación de documentos HTML, el correo electrónico con la utilidad mail y el acceso a noticias de Usenet. Para los más ambiciosos en este ámbito, la séptima parte describe cómo instalar y administrar el servidor web Apache, el habitual del mundo Linux.

En cuanto a los apéndices, son una larga fuente de recursos: varias páginas dedicadas a sedes web de interés para Linux, índice de los manuales HHOWTO, una larga lista con todo tipo de hardware compatible, la *suite* StarOffice y la descripción de los CD-ROM que acompañan la obra.

Si el contenido del libro es interesante, no lo son menos los tres CD-ROM que se incluyen. Dos de ellos están dedicados a los ejecutables y fuentes de Red Hat Linux 5.1, tal vez la versión más popular de Linux (y a la que se alude con mayor insistencia a lo largo del libro). El tercer CD-ROM incluye OpenLinux Lite 1.2 (la edición no comercial del Linux de Caldera) y la *suite* ofimática de distribución libre StarOffice 4.0 SP3, que tanto ha dado de qué hablar en los últimos meses. La presente obra ofrece la oportunidad de entrar en el mundo Linux a fondo. Tanto los no iniciados en Linux —pero sí en informática— como los ya conocedores de Linux —pero no necesariamente expertos— encontrarán aquí un manual y guía de referencia muy extenso que les ayudará a avanzar en sus conocimientos.

Francesc Sistach

AUTORES:
Jack tackett, Jr. y Steve Burnett
EDITORIAL:
Prentice Hall
ISBN:
84-8322-167-5
CONTACTO:
Tel: 91 590 34 32
www.pearsoned.es
PRECIO: 7.995 pesetas (IVA incluido)

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Legibilidad	5
Cobertura	5
Valor de su precio	4½
TOTAL:	5

Test de las seis distribuciones de Linux más utilizadas

Estrellas del código

Existen versiones de Linux de todos los colores y sabores: profesionales, básicas, sencillas, difíciles, grandes, pequeñas... ¡argh! Deja que **Steve Patient** se encargue de seleccionar la versión que más te conviene

Una distribución Linux bien hecha es una auténtica belleza. Cada una de ellas contiene miles de programas y scripts, rutinas de instalación automática, utilidades de configuración y mantenimiento y un conjunto de programas y bibliotecas de productividad, todo ello preparado para que funcione en conjunción sin problemas. Además de los programas GNU de Open Source que forman la mayor parte de una distribución, una versión ya empaquetada acostumbra a incluir versiones gratuitas y de demostración de software para Linux, documentación, un sistema de ayuda, un manual impreso y un disco de arranque. En suma, se trata de productos completos.

En realidad no hay tantas distribuciones diferentes. La licencia de Open Source autoriza el reenpaquetado y la reventa, de manera que muchas distribuciones se basan en otras.

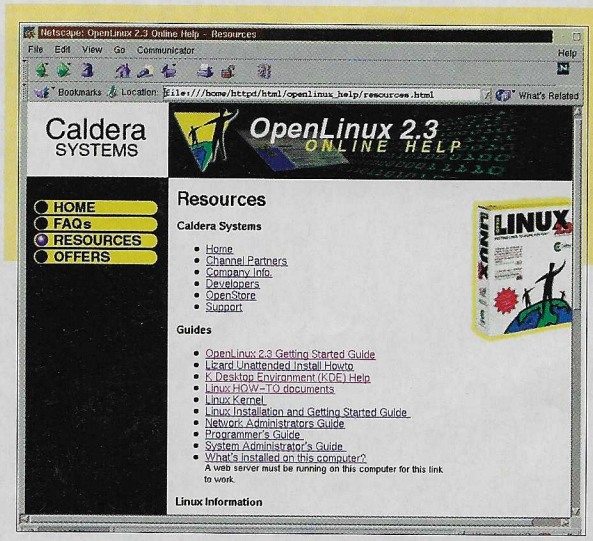
Una distribución rediseñada no es lo mismo que una copia barata en un par de discos vírgenes: el rediseño añade valor al trabajo, mientras que la copia simple desvirtúa los esfuerzos de muchas personas.

Calidad y amplitud

La mayoría de los programas de una distribución Linux se editan bajo la GPL

Estrellas del código

(Licencia pública general) de GNU, que exige que el código fuente se encuentre disponible. Por regla común, las distribuciones de un CD están formadas por archivos binarios, programas Linux compilados y que están pensados para ejecutarse en procesadores Intel y clónicos. Una distribución de dos o más discos incluye el código fuente. Linux no necesita el código fuente para ejecutarse, pero será necesario para volver a compilar nuevos kernels, por ejemplo, y con frecuencia para compilar programas distribuidos sólo en forma de código fuente. Disponer del código fuente simplifica mucho las cosas, incluso aunque no lo miremos nunca.
Linux carece de un mecanismo para instalar, actualizar y desinstalar programas, pero existen diversos formatos de empaquetado de programas que lo permiten. El mejor de ellos, convertido en un estándar de facto, es RPM, el formato del gestor de paquetes de Red Hat. Su fama llega a tal punto que se está convirtiendo en el método habitual de distribuir nuevos programas Linux a través de la Red.
La mayoría de las distribuciones soportan en la actualidad el formato RPM porque permite instalar, actualizar y desinstalar programas Linux distribuidos en formato binario, o bien en forma de código fuente.



Todas las buenas distribuciones de Linux incorporan uno o dos sistemas de ayuda, pero Open Linux 2.3 de Caldera ofrece un sistema de ayuda local web sorprendentemente bueno.

El hardware

Todavía son pocos los fabricantes que proporcionan controladores Linux para periféricos. A pesar de ello, Linux soporta un enorme catálogo de hardware, aunque no está al día de las últimas novedades. La mayoría de los controladores son gratuitos, pero existen varios fabricantes comerciales de controladores para Linux.

www.4front-tech.com/

Por lo general, el soporte de hardware es independiente de la distribución escogida. Las versiones más recientes Xfree86 soportan más tarjetas de vídeo y los últimos kernel admiten más hardware y más sistemas de archivos.
El campo multimedia todavía está lleno de trampas. Una biblioteca gratuita de controladores de sonido soporta las tarjetas audio más habituales para bus ISA. SuSE incluye una versión con licencia de los controladores de sonido de 4Front, que soportan casi todas las tarjetas de sonido ISA existentes, pero para las tarjetas de sonido PCI tendrás que comprar la biblioteca comercial de controladores de 4Front.
Esta y otras dificultades hacen que merezca la pena comparar la lista de compatibilidad de hardware de una distribución de Linux y las especificaciones de nuestro sistema antes de decidirse por una u otra.
Los usuarios de PC de sobremesa que buscan una interfaz gráfica están de suerte, porque las hay a docenas. Para ser más precisos, la mayoría de la potencia de desarrollo se orienta hacia dos de ellos: GNOME, del proyecto GNU; y KDE, del grupo alemán KDE. Hoy día KDE va en cabeza por lo que respecta a facilidad de uso, estabilidad y número de funciones.
Entonces, ¿por qué utilizar otros? Bien, por un lado los gestores de escritorios son rápidos y ocupan poca memoria, mientras que estas interfaces se centran en la facilidad de uso y en la interoperatividad a costa de consumir memoria y muchos ciclos de la CPU.
Se ha discutido mucho acerca de los gestores de escrotorios, y sobre todo acerca de KDE. Esto se debe a que la biblioteca Qt de Troll Tech, en la que se basa KDE, no es código abierto, ya que carece de licencia pública. Esto parece una objeción retrógrada a una excelente IGU (Interfaz Gráfica de Usuario), pero Linux no sería lo que es hoy si no se hubiera insistido en el tema del Open Source.
Y otra cosa más. Aunque existen muchos gestores elementales de escritorios como Afterstep y Enlightenment, GNOME y KDE son entornos integrados basados en objetos, lo que permite que las aplicaciones escritas para ellos puedan interaccionar entre sí, intercambiar datos, soportar funciones, como arrastrar y soltar objetos, que un simple gestor de escritorio para Linux no ofrece.
A no ser que utilices un servidor Linux o un vetusto PC con un procesador arcaico y poca memoria, lo más seguro es que pienses utilizar GNOME o KDE.

> **"Una distribución rediseñada no es lo mismo que una copia barata en un par de discos vírgenes"**

Aspectos de la instalación

Las distribuciones actuales de Linux de carácter comercial se están volviendo tan sencillas de instalar como cualquier otro sistema operativo para PC, una de las razones por las que el parque de usuarios crece tan deprisa.

Si piensas instalar solo Linux en un PC, la mayoría de las distribuciones son sencillas de instalar. Configurar un sistema con arranque dual en Windows y Linux es algo más complicado debido al tema de las particiones, pero sigue siendo más fácil que si se utiliza cualquier otro sistema operativo para configurar un arranque dual. Para consultar una exhaustiva guía de instalación de Red Hat 6, echa una ojeada al recuadro «Comienza aquí».

La prueba

Linux-Mandrake 6.0

PowerPack Edition
Mandrakesoft
Web: www.linux-mandrake.com

La caja contiene un folleto de instalación y una guía de iniciación, además de cinco CD, un número de registro y una clave personal para StarOffice. A no ser que tengas un ordenador capaz de arrancar desde CD-ROM, tendrás que crear un disquete de arranque mediante la utilidad rawrite en un sistema Windows. En pocas palabras, en el directorio /dosutils del CD de instalación encontrarás una imagen de este disquete.

Durante el elegante e indoloro proceso de instalación, se puede seleccionar la modalidad de estación de trabajo, de servidor o bien una personalizada. Nosotros seleccionamos la estación de trabajo y la instalación detectó sin problemas la mayoría del hardware, incluida la tarjeta de red. Indicamos la tarjeta gráfica utilizada y las características del monitor, y a los pocos segundos el sistema arrancó en el gestor de ventanas KDE. También permite establecer un usuario por omisión sin privilegios, una buena idea. Los archivos binarios de esta versión de Mandrake Linux están optimizados para procesadores de tipo Pentium. Así Linux se ejecuta más rápido, pero esta distribución no se puede instalar en sistemas con procesador 386 o 486. Resulta interesante que Mandrakesoft anuncie ser compatible en un 99,99 % con Red Hat, ya que hay muchos más archivos binarios en formato RPM en la Red que en otros formatos. El único problema que se nos presentó fue que el programa kpackage, utilizado para instalar y desinstalar los archivos RPM, no se instaló en el sistema, sólo el icono. Lo solucionamos con el anterior programa RPM para instalarlo. Mandrakesoft declara que se debe a un error en la ruti-na de instalación. Aparte de eso, es una excelente opción.

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Instalación	
Documentación	
Configuración	
Soporte en la red	
TOTAL:	

Debian GNU/Linux 2.1

Debian
Web: www.debian.org

Esta es la distribución más pura de Linux, regentada completamente por voluntarios y elaborada sólo a partir de programas Open Source. Por desgracia, los programadores de Debian no se preocupan de los usuarios novatos: la instalación es una pesadilla, tarda una eternidad, requiere conocimientos enciclopédicos. Si quieres instalar software adicional, lo tienes un tanto crudo. Debian utiliza el formato propio de empaquetado deb en lugar del RPM, así que la mayoría de los programas deben compilarse a partir del código fuente.

Debian ofrece un manual impreso, pero la mayoría de la documentación está en el disco, inaccesible para nosotros hasta que hayamos instalado todo. En resumidas cuentas, se supone que el usuario ya tiene conocimientos previos sobre el tema, sobre todo de UNIX. Si no eres el amo del cotarro, no te recomendamos que te embarques a instalar Debian 2.1 sin ayuda.

Una vez instalado y con X configurado, mediante XF86Setup, se puede ejecutar la interfaz de escritorio fvwm95 y otros gestores de ventanas. Uno de estos gestores incluidos es Enlightenment, pero no parece que se instale por omisión. Si te decides a descargar e instalar GNOME (un entorno de escritorio), lo necesitarás. Se incluye un enlace a una versión en formato deb de slink, el nombre en clave de Debian 2.1. A pesar de su interfaz gráfica tan amistosa como un dobermann enloquecido, se incluye un montón de software interesante como GIMP 1.0.2, Netscape 4.5.1 y otros 2.000 programas más o menos, pero ningún paquete de oficina a lo Office. En resumidas cuentas, Debian es sólo para puristas del tema.

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Instalación	
Documentación	
Configuración	
Soporte en la red	
TOTAL:	

Red Hat Linux 6.0

Red Hat
Web: www.redhat.com

La versión comercial de Red Hat Linux 6.0 incluye dos manuales, uno de instalación y otro de iniciación. Ambos son de buena calidad, pero el último presupone que se utiliza GNOME. También se puede instalar KDE si lo prefieres, pero el manual incluido no lo explica. Si necesitas más información, echa una ojeada a la página 18.

Un disco contiene los archivos en formato RPM y otro aloja el código fuente. También se incluye un disco con productos comerciales, como ediciones personales gratuitas de StarOffice y de WordPerfect, además de muchos programas de prueba.

Como era de esperar, la instalación es casi idéntica a la de Mandrakesoft, rápida y sin sobresaltos. La principal diferencia radica en que Red Hat ha decidido utilizar GNOME como interfaz de usuario por omisión, como antes fue KDE y antes fvwrm.

Red Hat 6 se puso en marcha sin contratiempos en un periquete y no presenta pegas para manejarlo. No tuvimos problemas para conectarnos a la Red, imprimir documentos y esas cosas.

En el lado malo, GNOME no dispone de un catálogo de utilidades tan bueno como KDE, lo que significa que muchas tareas deben llevarse a cabo mediante programas de línea de mandatos, algo bastante lioso para los usuarios novatos (y para algunos veteranos).

Nos extraña la decisión de Red Hat de utilizar GNOME como interfaz por omisión, sobre todo porque la versión anterior utilizaba KDE, y dada la semejanza con Linux-Mandrake, que sí utiliza este último, nos quedamos con Mandrake. Además, la configuración de KDE en Mandrake es mucho mejor que en Red Hat.

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Instalación	
Documentación	
Configuración	
Soporte en la red	
TOTAL:	

Estrellas del código

La prueba

SuSE Linux 6.2
SuSE
Web: www.suse.com

La empresa alemana SuSE es la autora de nuestra distribución favorita. Utilizamos SuSE 6.2 a diario (antes utilizábamos SuSE 6.1 y 6.0) y nos gusta más, a pesar de sufrir algunos problemas. SuSE incluye en el paquete seis CD, un excelente manual y un disco de arranque. La instalación se lleva a cabo mediante la utilidad de configuración YaST, que necesita una actualización pero sigue siendo mejor que la mayoría. En la versión 6.2 la configuración de X ha mejorado de forma notable y ahora detecta y soporta muchas más tarjetas gráficas, incluidas las de 3D.

Una vez en marcha aparecemos en KDE 1.1.1, que SuSE se ha encargado de configurar de forma satisfactoria. En menos de una hora se puede estar funcionando a pleno rendimiento, está bien documentado y resulta sencillo de volver a configurar. Las distribuciones de SuSE mejoran de forma rápida, pero la empresa sigue cometiendo errores tontos. La última vez los teclados estaban mal. Esta vez se les olvidó incluir un servidor de tipos de letra (nada de tipos TrueType) porque decían que no era estable, pero no se han cortado a la hora de incluir una versión inestable de GIMP.

La única pega que queda es que el sistema sigue sin instalar la mayor parte del sistema de ayuda. También sigue apareciendo un montón de texto en alemán en los archivos en inglés, aunque se va corrigiendo en cada versión.

SuSE es más complicado de instalar que Mandrake 6.0 pero muestra menos excentricidades. Una estupenda opción para el usuario veterano, pero no para novatos.

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Instalación	
Documentación	
Configuración	
Soporte en la red	
TOTAL:	

OpenLinux 2.3
Caldera
Web: www.caldera.com

OpenLinux 2.2 fue la primera distribución capaz de instalarse de manera gráfica desde Windows. Una versión de PartitionMagic para Windows se dedica de las particiones del disco duro y la instalación gráfica de Caldera se encarga del resto. El instalador Lizard (asistente de Linux) detecta por sí mismo casi todo. Se nos pide que comprobemos y confirmemos las opciones relativas a la resolución y la tarjeta gráfica. Y para terminar, podemos jugar al Tetris mientras la instalación se lleva a cabo. ¿Qué más se puede pedir?

En la versión 2.3, Caldera ha añadido unas características impresionantes, como el paquete de oficina ApplixWare Office, un gestor de temas de KDE, controladores de sonido 4Front e infinidad de programas complementarios. Antes de presentar OpenLinux, Caldera se ha dedicado a dominar el campo de las distribuciones de servidores extremadamente fiables en Linux. De ahí se percibe que la empresa se preocupa más por la fiabilidad que por los números de versión, algo que es de agradecer. En realidad se puede elegir una de las diversas modalidades de instalación o bien personalizar una nosotros mismos, así que el tema de los servidores sigue bien surtido. OpenLinux 2.3 utiliza COAS (Caldera Open Administration System o Sistema de administración abierta de Caldera) para la configuración. Esta elegante herramienta gráfica y de texto es Open Source. Por sorpresa, COAS puede utilizarse también para editar archivos de configuración.

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Instalación	
Documentación	
Configuración	
Soporte en la red	
TOTAL:	

Xpresso Linux 2000
Xpresso
Web: www.xpresso.org

Se trata de una versión reducida de Red Hat 6, pero a diferencia de este último utiliza la interfaz gráfica KDE en lugar de GNOME. Xpresso se presenta en un único CD-ROM con un pequeño folleto bien escrito que detalla la creación de un sistema con arranque dual Windows/Linux, la instalación, y también explica un poco su utilización.

Como era de esperar, la instalación es tan simple como la de Red Hat, y además tarda poco tiempo. Para mostrar sus raíces, al rearrancar aparece la pantalla de Inicio de sesión de Red Hat. Xpresso proclama que han trabajado duro para conseguir la mejor y más fácil distribución de Linux disponible. Pues bien, permítasenos disentir.

En Red Hat se utiliza GnoRPM para instalar, desinstalar y actualizar programas. El equivalente en KDE es kpackage. Sin embargo, Xpresso ha decidido no incluirlo, así que para llevar a cabo estas tareas hay que utilizar el vetusto programa de línea de mandatos RPM. ¿Más sencillo? Ni hablar.

Y abundando en lo mismo, se incluye un servidor de tipos de letra pero no se incluyen tipos TrueType ni documentación al respecto.

Aparte de estos aspectos evidentes, Xpresso parece una distribución Red Hat 6.0 bastante normalita con algunas torpes meteduras de pata, como colocar WordPerfect en los menús de KDE, tanto si se ha instalado como si no. Y por lo que respecta a StarOffice, Xpresso proporciona su propia clave y detalles para realizar un falso registro en lugar de proporcionarnos una clave personal.

LINUX LXFormat PUNTUACIÓN

Instalación	
Documentación	
Configuración	
Soporte en la red	
TOTAL:	

La mayoría de las distribuciones de Linux permiten probar ambas. El motivo de seleccionar tal o cual distribución se debe a que los distribuidores apuran al máximo la IGU por omisión y garantizan que la administración del sistema se pueda llevar a cabo sin problemas desde ella.

Más y más

Gran parte del esfuerzo de programación se centra en la utilización en estaciones de trabajo, motivo por el que muchas distribuciones soportan tarjetas de televisión, escáneres y tarjetas de sonido sin necesidad de añadir nada. Algunas incluso incorporan soporte para tipos de letra TrueType, cuando hasta ahora lo normal era utilizar tipos de letra PostScript tipo 1 para el trabajo gráfico.

Si utilizas gran cantidad de hardware multimedia y de gráficos, conviene que te pongas al día por lo que respecta a el soporte de hardware para evitarte disgustos. Eso sí, ser un manitas de la programación nunca está de más: la mayoría de los controladores de hardware más recientes se deben a personas que los necesitaban y no los encontraban.

En desarrollo

Linux siempre está en desarrollo, con una persona o grupo encargada del desarrollo de cada componente del sistema (la mayoría de ellos funcionan en cualquier versión de UNIX, no sólo en Linux, eso sólo ocurre con el kernel). Eso significa que el software que se incluye en Linux no sigue un progreso estable: algunas partes avanzan a tirones, mientras que otras quedan en vía muerta porque los responsables pierden el interés o cambian de grupo. El número de versión de una distribución no tiene ninguna relación con las versiones de los componentes. La mayoría de las distribuciones se afanan por incluir el kernel, el servidor web Apache, Xfree86 o la IGU con el número de versión más alto, la mayor cantidad de aplicaciones y los mejores complementos, pero a veces el software más reciente no es el mejor.

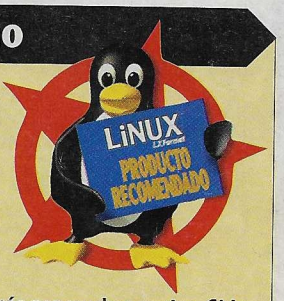
Los programadores de Linux presentan una versión estable y una versión de desarrollo. Esta última puede no ser estable y contener código experimental destinado sólo para expertos. La inclusión de la versión más reciente en lugar de la más estable puede ocasionar problemas. No ocurre con mucha frecuencia, pero la presión del negocio puede tentar a los distribuidores a incluir el número de versión más alto. SuSE cayó en la trampa con la versión 6.2 de su distribución al incluir la versión de desarrollo 1.1.7 de GIMP (el excelente paquete de gráficos para Linux) en lugar de la versión estable 1.0.4. Utiliza RPM para sustituir la versión de desarrollo por la versión estable. Para obtener más detalles, consulta la página 50.

Y para acabar ...

Siendo los componentes principales de la mayoría de las distribuciones actuales muy parecidas, la decisión de compra depende de tu nivel de conocimientos y de tus necesidades. De todas maneras, seguro que en cuanto consigas un poco de experiencia empezarás a modificar la distribución elegida (sea cual sea) para adaptarla a tus exigencias. Con todo, existen distribuciones más adecuadas para ciertas necesidades, así que hemos examinado seis de las muchas disponibles. Cinco de ellas son producto de grandes empresas, mientras que la restante es una versión rediseñada de bajo coste de Red Hat 6.

El mejor pingüino

El veredicto



La distribución estándar para instalar un sistema con arranque dual Windows/Linux es Caldera OpenLinux 2.3, que gana a las demás por muchos puntos. Si la instalación no te preocupa, Mandrake 6.0 es la distribución más completa y la más divertida de utilizar, una vez instalada.

Cómo probamos las distrubuciones

Las distribuciones se probaron en un PC casero con los siguientes componentes: procesador Pentium a 166 MHz, placa base Chaintech, 64 MB de RAM, lector de CD-ROM Mitsumi 20x, disco duro Quantum Fireball de 1,2 GB, tarjeta gráfica Matrox Mystique con 4 MB de RAM, tarjeta de sonido compatible con Soundblaster 16, una vetusta tarjeta de red Ethernet SMC de 8 bits, un monitor DiamondTron de 17 pulgadas y un módem genérico externo.

Instalamos cada distribución de acuerdo con la documentación incluida. Prestamos especial atención a la facilidad de instalación, sobre todo la del sistema X Window, normalmente el más puñetero. También prestamos atención al modo en que la distribución se anticipaba a las necesidades del usuario instalando sistemas de ayuda, iconos para acceder a la disquetera y al CD-ROM, configurando el acceso a Internet e instalando los accesorios de la Red y las herramientas de productividad.

Por último examinamos el tema del soporte, evaluando la calidad del soporte del sitio web del distribuidor y del soporte telefónico.

	OpenLinux 2.3	Mandrake 6.0	SuSE 6.2	Red Hat 6.0	Debian 2.1	Xpresso Linux 2000
IGU por omisión	KDE 1.1.1	KDE 1.1.1	KDE 1.1.1	GNOME 1.0	fvwm95 (ver texto)	KDE 1.1
Número de discos	3	5	6	3	4	1
Disquete de arranque *	Sí	rawrite	Sí	Sí	rawrite	rawrite
Código fuente	Sí	Sí	Sí	Sí	rawrite	rawrite
Kernel	2.2.1	2.2.9	2.2.1.0	2.2.5	2.0.36	2.2.5
XFree86	3.3.4	3.3.3.1	3.3.4	3.3.3.1	2.0.36	3.3.4
StarOffice	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
WordPerfect	Sí	Sí	No	Sí (Reino Unido)	No	Sí
TrueType**	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Ejecuta aplicaciones Windows	No	WINE	Versión de prueba de VMWare	No	No	No
Soporte	90 días por e-mail	100 días por e-mail	e-mail/teléfono	90 días por e-mail	No	No

* ¿El disquete de arranque está incluido? ** ¿Se instala un servidor de tipos de letra TrueType?
Todas las distribuciones de Linux se pueden descargar desde las páginas web del fabricante.

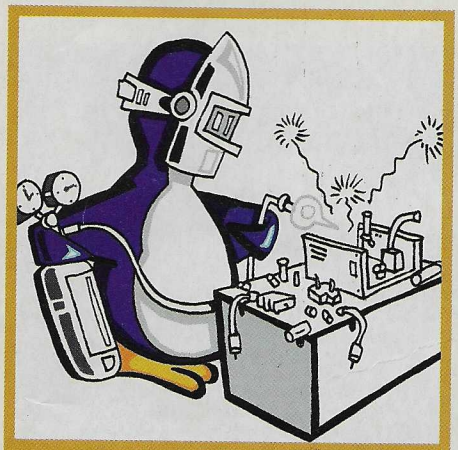
REVISTA BYTE

LA **REVISTA PROFESIONAL** PARA LOS **INFORMATICOS MAS AVANZADOS**

Descubre los secretos de GIMP, el paquete de imagen de estilo Photoshop (pág. 50), y aprende a recompilar el núcleo (pág. 66).

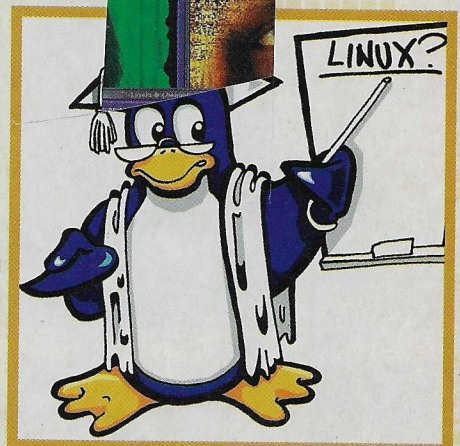
Optimiza el escritorio KDE con nuestros 20 mejores trucos (pág. 56) y descubre cómo optimizar Linux para obtener una mayor velocidad (pág. 70).

Aprende Bash, el intérprete de línea de mandatos (pág. 62), y aprende a instalar progra... ...asi repleta máqui... ...g. 64).



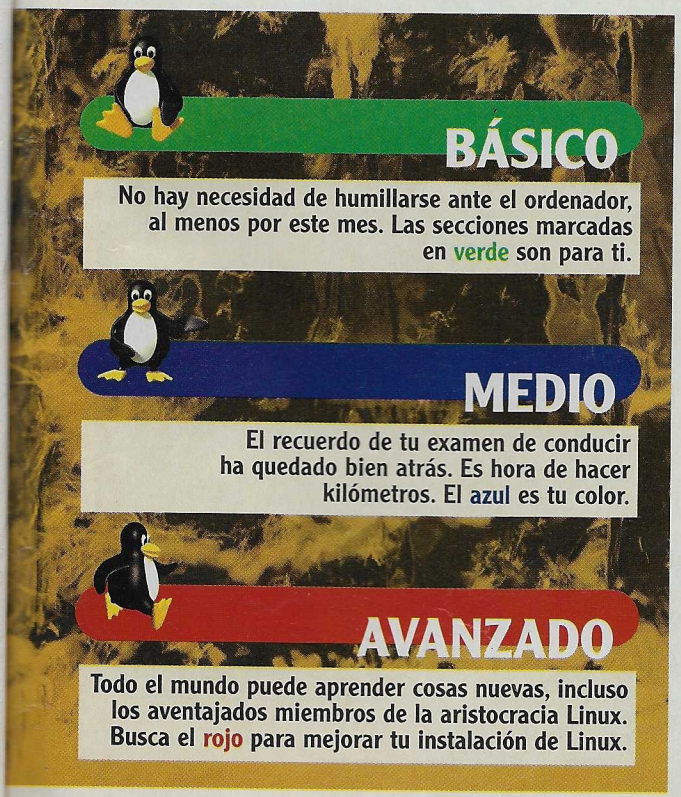
PROYECTO

TRUCOS



TUTORIAL

¡29 PÁGINAS DE TRUCOS, TUTORIALES Y CONSEJOS!



BÁSICO

No hay necesidad de humillarse ante el ordenador, al menos por este mes. Las secciones marcadas en verde son para ti.

MEDIO

El recuerdo de tu examen de conducir ha quedado bien atrás. Es hora de hacer kilómetros. El azul es tu color.

AVANZADO

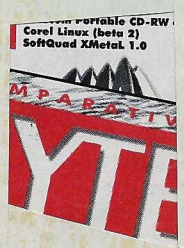
Todo el mundo puede aprender cosas nuevas, incluso los aventajados miembros de la aristocracia Linux. Busca el rojo para mejorar tu instalación de Linux.

trabajar con Linux

¡Uau!, finalmente está instalado. Ahora viene la parte divertida: descubrir lo bueno que es Linux en realidad

PROYECTO

Secretos de GIMP

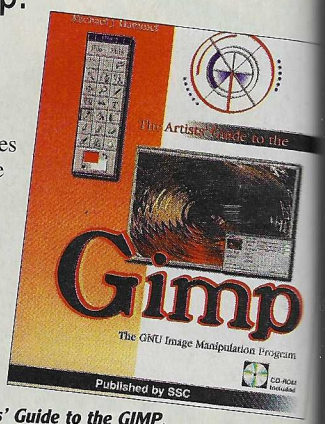


Tras el intrigante nombre de GIMP se esconde un potente programa de manipulación de imágenes con la calidad de Photoshop. Michael Hammel te revela sus funciones y posibilidades.

Linux ha crecido en la trastienda de las salas reservadas a los demás servidores Unix, fuera de la vista y sin que nadie le prestase atención. Pero a diferencia de sus predecesores, Linux tiene futuro en el escritorio. El sistema X Windows proporciona el marco de trabajo técnico sobre el que han empezado a aparecer aplicaciones gráficas y fáciles de utilizar. Una de las más intrigantes es GIMP.

GIMP (*GNU Image Manipulation Program* o Programa de manipulación de imágenes de GNU) es un paquete de diseño de gráficos con un aspecto muy similar a Photoshop, la popular aplicación para Mac y PC de Adobe Systems. Aunque no es un perfecto sustituto, GIMP constituye una alternativa económica para los diseñadores gráficos, especialmente para aquellos que trabajen en el Web.

En este artículo, te conduciremos hacia los pormenores de GIMP, que podrás instalar desde nuestro CD de portada. Toma tu sombrero, tu chaqueta y tu escritorio Linux: ¡vamos a partir!



Michael J. Hammel es el autor de *The Artists' Guide to the GIMP*.

1) La caja de herramienta de GIMP

Al igual que Photoshop, GIMP se gestiona mediante menús y una Caja de herramientas *(toolbox)* que los usuarios del software de Adobe encontrarán familiar, aunque no se trata de un duplicado exacto de éste.

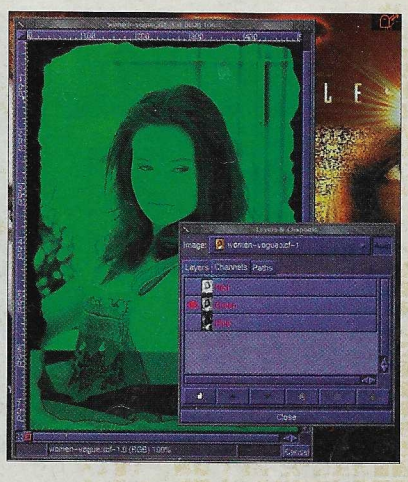
Ésta es la interfaz estándar de la Caja de herramientas de la versión 1.0 de GIMP que la mayoría de distribuciones de Linux incluyen, lista para ejecutar. El menú Xtns proporciona acceso a las características que no son específicas de ninguna imagen en particular. Aquí se muestra una foto coloreada de unos bailarines de los años 40.

La versión 1.2, añade múltiples prestaciones nuevas (descárgala de www.gimp.org). Aquí ves una característica única de GIMP: una interfaz de usuario configurable. Desde Themes, puedes añadir colores, sombras e incluso efectos 3D. La Caja de herramientas te da acceso rápido a los diálogos para los pinceles y las tramas a través de los pequeños botones que puedes ver en el fondo de la ventana. La ventana de imagen ofrece una función Quick Mask (máscara rápida), como la de Photoshop.

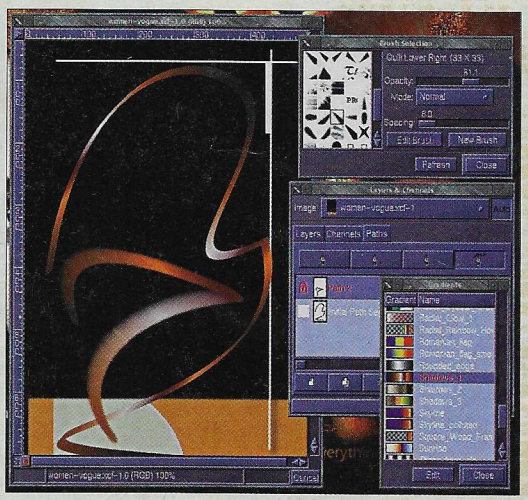
2) Capas, canales y trayectorias

Las capas (*layers*) funcionan en GIMP como capas de acetato transparente: ponlas una encima de otra para crear una imagen final. Los canales (*channels*) permiten acceder directamente a los componentes rojo, verde y azul de una imagen o de las máscaras generadas por el usuario. Las trayectorias (*paths*) te permiten editar líneas curvas. Las capas y canales en las versiones 1.0 y 1.2 funcionan de forma prácticamente igual. Las trayectorias, en cambio, son nuevas en la versión 1.2.

1 Abre el cuadro de diálogo Layers and Channels y selecciona la opción de menú correcta del menú File > Dialogs en la Caja de Herramientas, o bien tecleando CTRL-L en la ventana de imagen. En la versión 1.2 el diálogo sigue a la imagen activa, de modo que con un simple clic en otra imagen el diálogo se actualiza de forma automática. El diálogo te muestra qué capa está activa, y aquí puedes agruparlas para conseguir operaciones de movimiento, activar y desactivar su visibilidad y desleírlas con los niveles inferiores mediante una o más modalidades de fundido. Aquí se muestra GIMP 1.2 con BlueSteel. Verás varios temas más a lo largo de nuestro tutorial.



2 Ahora marca la pestaña Channels en el cuadro de diálogo. Aquí verás los tres canales estándar (para azul, verde y rojo). Si marcas en el icono del ojo en los canales azul y rojo, puedes desactivarlos. Como resultado, la imagen original se muestra sólo en su componente verde.



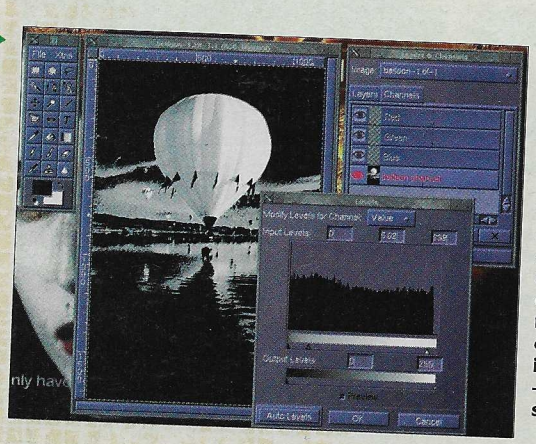
3 Hemos hecho clic en la pestaña Paths del cuadro de diálogo Layers and Channels de la versión 1.2 para desarrolladores. Aquí podemos crear curvas de Bezier: líneas con puntos de control que nos permiten cambiar la forma de la curva entre los puntos. Pueden trazarse las curvas con el pincel actual y la herramienta de dibujo. Nosotros hemos creado algunas curvas sobre el fondo de la imagen original (con una parte de las capas originales desactivadas) y a continuación las hemos retocado con un pincel de degradado (*gradient*). El diálogo Gradients nos permite escoger o editar un degradado, mientras que gracias al diálogo Brushes, en la esquina superior derecha, podemos seleccionar un pincel y algunas de sus características.

3) Selecciones y máscaras

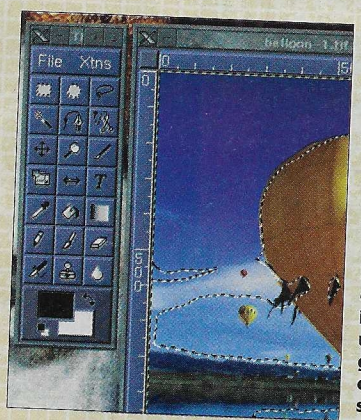
Una de las prestaciones clave de GIMP, como de otras herramientas de su tipo, es que puedes procesar regiones de la imagen de forma selectiva. GIMP incluye varias herramientas para crear selecciones precisas, incluso en objetos de formas complejas con límites discontinuos. En esta ocasión, hemos utilizado GIMP 1.0 con el tema **BlueSteel**, así que puedes probarlo ahora.

1 Empezamos con una fotografía escaneada de un globo sobre un lago. Nuestro objetivo es extender el contraste del color para cambiar la sensación que transmite la imagen. Pulsa el botón derecho del ratón en la ventana de imagen para abrir el menú y elige la opción de Select by Colour. Fija el nivel Fuzziness Treshold a 112 y haz clic en la ventana sobre un área del globo que esté parcialmente iluminada. Select by Colour muestra una representación de la selección en tonos de grises. Las áreas blancas están totalmente seleccionadas, las negras no y las sombras de gris lo están parcialmente.

PROYECTO

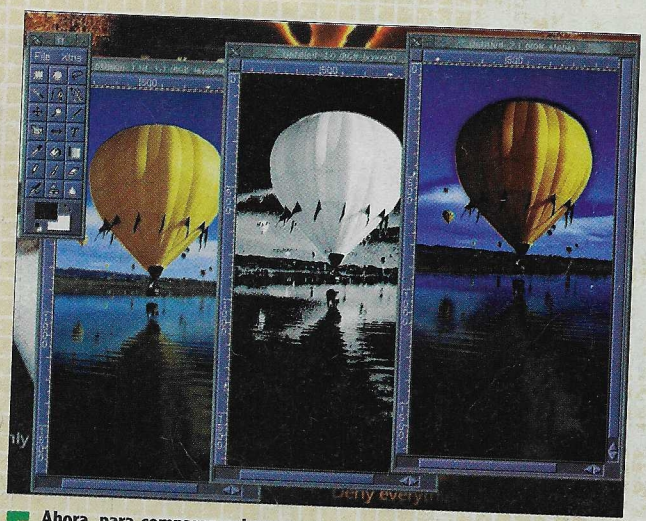


2 Guarda la selección en un canal seleccionando Edit > Copy. Crea uno nuevo haciendo clic en New Channel y ya puedes utilizar Edit > Paste para crear una capa flotante, es decir: cualquier cosa que pegues en una ventana de imagen. Haz clic en el icono Anchor en la página de capas para fijar la capa flotante en el nuevo canal. Ahora, elige Image > Colours > Levels. Desplaza el triángulo intermedio de la barra debajo del histograma hacia la izquierda, casi hasta el final. Esto incrementa los niveles de blanco. Ajustar los indicadores a izquierda y derecha cambia los puntos blancos y negros, respectivamente, y te permite fijar toda la gama de colores en una imagen. Ajustando el indicador intermedio, hemos creado una máscara más sólida —aunque no completamente— a partir de la selección original.



3 Duplica la capa original (cuarto botón desde la izquierda, página Layers). Vuelve a hacer clic en la página Channels. Ahora, pulsa con el botón derecho del ratón en el nombre del canal que acabas de crear para abrir el menú de canales. Selecciona Channel to Selection. Utiliza una pluma de aproximadamente 45 píxeles con la selección (Select > Feather en el menú de la ventana de imagen). Esto te proporcionará una selección más completa del globo, junto con una porción del cielo y del lago. La pluma suaviza las operaciones que estamos a punto de realizar en los bordes de la selección.

4 Haz clic con el botón derecho en la ventana de imagen para abrir el menú y, a continuación, selecciona Image > Colours > Levels. Haz clic en Auto Levels. Sin cerrar el diálogo, ajusta el indicador central nuevamente hacia la derecha. ¿Has notado cómo cambia la gama de color? Haz clic en OK para aplicar los cambios.

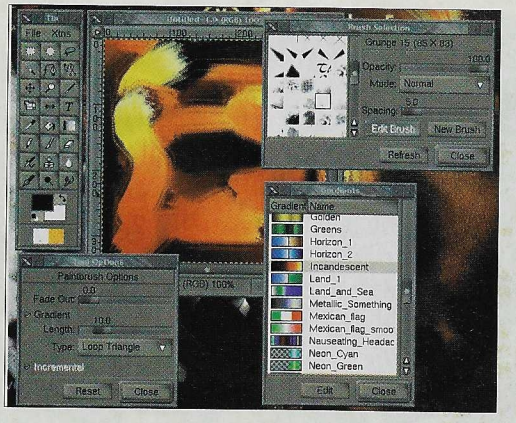


5 Ahora, para comparar, echemos un vistazo al original, al canal que hemos creado a partir de él y a la versión con tono ajustado. Lo que empezó como una fotografía del despegue de un globo a primera hora de la mañana se ha convertido en una escenario vespertino.

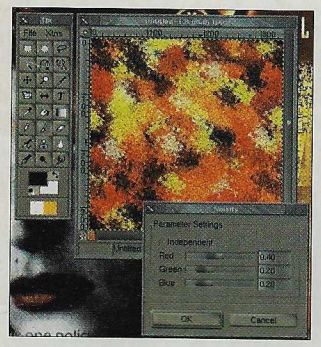
6 Para ver las posibilidades del efecto de máscara, haz clic con el botón derecho del ratón sobre la capa con el globo duplicado y selecciona Add Layer Mask. Elige una máscara blanca del cuadro de diálogo. Ahora, vuelve a la página de canales y haz clic sobre el nuevo canal para activarlo. Con el cursor del ratón en la ventana de imagen, teclea CTRL-A para seleccionar el canal completo. Despliega el menú de la ventana de imagen con el botón derecho del ratón y escoge Edit > Copy. Pulsa en la máscara de la capa que has creado hace un momento para activarla. Ahora, elige Edit > Paste y fija la nueva capa en la máscara. A continuación, desactiva la visibilidad de la capa original con un clic sobre el icono del ojo. Lo que te queda es la capa duplicada del globo, en la que las únicas zonas visibles corresponden a las áreas blancas de la máscara. La trama gris cuadriculada se muestra para indicar transparencia (aunque puedes cambiar esto mediante File > Preferences, disponible en la Caja de herramientas).

4) Degradados y pinceles de degradados

Para los no iniciados, los *gradients* (degradados) pueden parecer mundanos. Son, al fin y al cabo, variaciones en barras de colores que se alinean una detrás de la otra y que pueden o no fundirse con suavidad. Pero los degradados son la base para muchos efectos especiales: bolas en 3D, sombras, bordes blandos y muchas otras. Los *gradients* se utilizan con frecuencia para crear fondos entramados, como demuestra este ejemplo. Están disponibles en las versiones 1.0 y 1.2, pero en este ejemplo utilizaremos una nueva función incluida en la segunda: los pinceles de degradado *(gradient brushes)*. Fíjate en que hemos cambiado el tema. Éste se denomina «Odo».



1 **Busca la herramienta Paintbrush para abrir su cuadro de diálogo Tool Options. Haz clic en el botón Gradient, abre Dialogs > Gradient y selecciona Incandescent u otro de muchos degradados predefinidos disponibles. Ahora, ves a la Caja de Herramientas y haz clic en el botón del pincel situado en la hilera inferior de botones. Selecciona un pincel y empieza a pintar en la ventana de imagen. Mantén apretado el botón izquierdo y arrastra el puntero por la ventana. El color del trazo del pincel cambia según el degradado seleccionado y el tipo (por defecto, Loop Triangle). Para conseguir un trazo que se parezca más a uno producido por un pincel real en el lienzo de un artista, intenta ajustar el espaciado en Brush Selection. Cuando estés contento con el diseño, deja de pintar.**



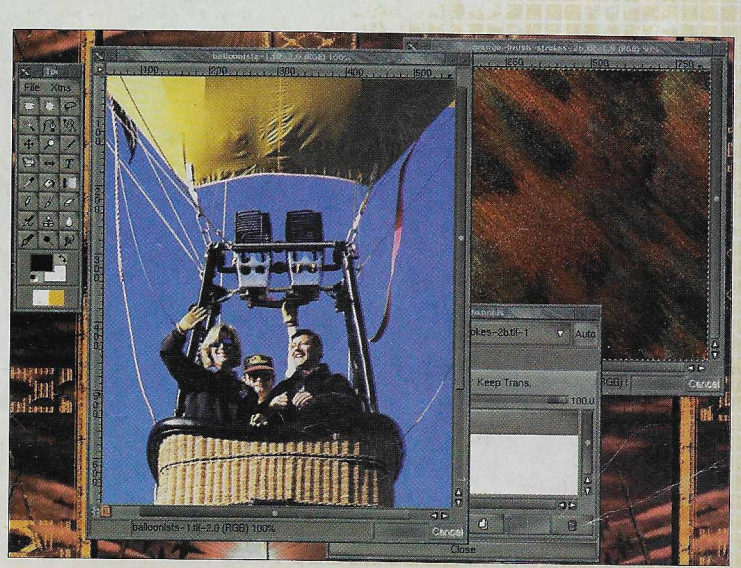
2 **Para convertir la trama en un mosaico, selecciona Image > Channel Ops > Offset en los menús de la ventana de imagen. Haz clic en Offset by (x/2), (y/2) y asegúrate de que el botón Wrap-Around (Envolver alrededor) está activado. A continuación, haz clic en OK. Los bordes de la imagen original serán ahora líneas que cruzan el centro desde la parte superior a la inferior y desde la izquierda a la derecha. Pinta por encima de estas líneas para esconderlas. Para asegurarte de que los nuevos bordes estén bien, desplaza de nuevo la imagen y asegúrate de que el centro de la imagen es correcto. Añádele ruido aleatorio a la imagen: Filters > Noise > Noisify. Desactiva el botón Independent y mueve el deslizador rojo un poco hacia delante para añadir más ruido (si no lo haces obtendrás ruido con un tinte rojizo).**

3 **Desplaza la imagen mediante Filters > Map > Displace. Mantén las opciones por defecto para una imagen de 400 x 400 de resolución. Aplica *offset* nuevamente a la imagen. Probablemente, el resultado no será totalmente uniforme en la zona central horizontal y/o verticalmente. Para arreglar esto, utiliza la herramienta Clone (la que aparece como un sello de goma en la Caja de herramientas) con un pincel que no tenga forma uniforme (algo como Galaxy, Small). Fija la opacidad del pincel en torno al 75. En la ventana de imagen, mantén pulsada la tecla de mayúsculas con el cursor del ratón en un área que esté aproximadamente a media distancia entre el centro y una esquina. Aparecerá un punto de mira: éste será el punto de origen. Ahora suelta la tecla de mayúsculas. Mueve el ratón sobre las porciones de línea recta de la imagen con *offset*, y arrastra el ratón con su botón izquierdo apretado. Los píxeles de la región de origen se mezclarán con los del área que hay bajo el ratón y eliminarán el aspecto lineal de la imagen. Quizá necesites cambiar la región de origen a medida que te acerques a los bordes de la imagen. Vuelve a aplicar *offset* a la imagen y verifícala (o arréglala si es necesario): comprobarás que los bordes ya no se ven.**

5) Modos de fusión

Los modos de fusión *(blend modes)* te permiten combinar píxeles de dos objetos. Se utilizan a menudo con las capas porque pueden crear efectos interesantes sin cambiar ningún píxel. También se utilizan con para mezclar trazos de pincel con los píxeles de imagen existentes.

Los modos de fusión pueden generar numerosos efectos visuales. Uno de los más útiles es el de sacar a relucir las zonas más importantes de una imagen escaneada subexpuesta. En los próximos dos ejemplos, veremos cómo utilizarlos para generar una interesante superposición visual en una imagen, y también para arreglar una captura subexpuesta.



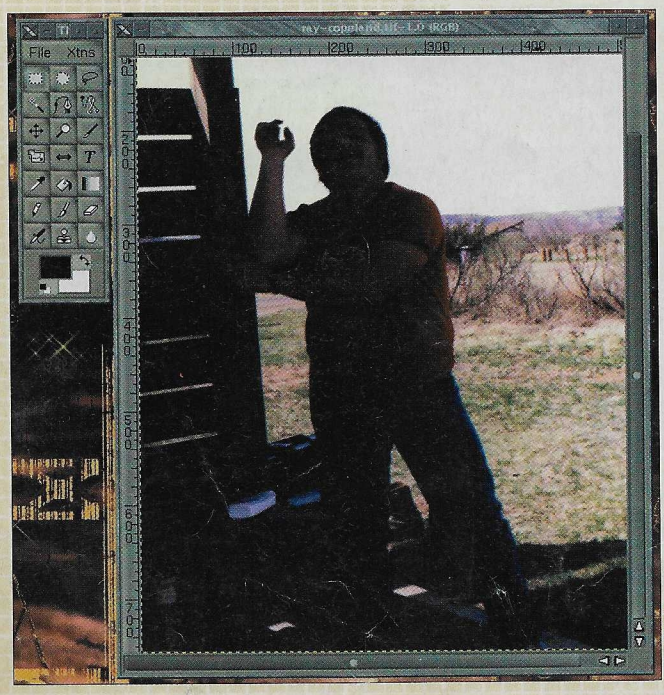
1 **Empezaremos con una foto escaneada de unas personas en globo sobre un fondo de cielo azul casi uniforme. Crea una segunda imagen con el degradado de mosaico, tal como hicimos en nuestro ejemplo de pinceles de degradado.**

PROYECTO

2 Con el cursor del ratón en la imagen mosaico, pulsa CTRL A para seleccionarla al completo. Elige Edit > Copy y mueve el cursor de nuevo hasta la imagen de las personas en globo. Selecciona Edit > Paste y convierte la imagen flotante que se crea en una nueva capa sobre el cuadro de diálogo de capas y canales. Para ello, selecciona Layers > New Layers y haz clic con el botón derecho en el nombre de cualquier capa. Ahora sólo se ve la imagen mosaico superpuesta sobre las personas en globo. Haz clic con el botón izquierdo del ratón sobre el nombre de la capa mosaico y elige Colour en el menú Mode. El color de dicha capa se combina con toda la del globo para generar el efecto mostrado.

3 Desactiva de forma temporal la visibilidad de la capa mosaico (haz clic en su icono de ojo). Crea una máscara de capa del globo y sus ocupantes con la herramienta Fuzzy Select. Si estás utilizando la versión 1.2, podrás fijar el nivel de Fuzzy Threshold alrededor del 4 o el 5, un valor muy bajo. En 1.0, tendrás mejor suerte con el diálogo Select by Colour. Es posible utilizar umbrales bajos porque hay una fuerte variación de color entre el cielo y el resto de la imagen. Deberías poder conseguir una muy buena selección del cielo con una imagen como ésta. Selecciona Edit > Copy. Crea una máscara de capa para la de mosaico y haz clic en ella para activarla. Selecciona Edit > Paste y fija la capa flotante en la máscara. Ten en cuenta que el efecto del cuadro anterior se aplica sólo a las personas subidas en el globo. El efecto es más dramático si has hecho la selección con Fuzzy select, ya que no tendrá ningún píxel semitransparente (píxeles grises en la máscara) en el centro de la imagen. Select by Colour podría tenerlos, pero puedes arreglarlo si ajustas los niveles en la máscara.

4 Para mostrar cómo una fusión puede arreglar una captura subexpuesta, empezaremos con una imagen escaneada defectuosamente. Fíjate en que el fondo está bastante bien iluminado, pero el sujeto en primer plano está muy oscuro. A pesar de la apariencia, hay mucha información en esta región de la instantánea. Sólo necesitamos sacarla a relucir.



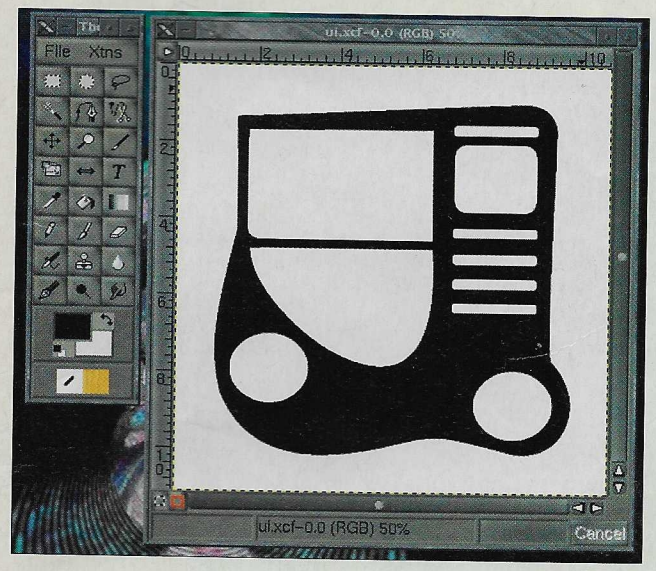
5 Duplica la capa y quítale saturación a ese duplicado (Image > Colours > Desaturate). Pulsa CTRL-A para seleccionar toda la capa duplicada. Elige Edit > Copy del menú de la ventana de imagen. A continuación, crea una máscara de capa para el duplicado. Haz clic en la máscara para asegurarte de que está activa, y a continuación elige Edit > Paste y ancla la capa flotante en la máscara. Elige Image > Colours > Invert para la máscara. Esto hace que se muestren las regiones oscuras de la imagen y se enmascaren las regiones iluminadas. Aumenta la máscara utilizando los niveles (Image > Colours > Levels) y/o Brillo-Contraste (Image > Colours > Brightness-Contrast). Ahora aplica un desenfoque Gaussiano (*Gaussian Blur*) a la máscara. Cuanto mayor es el desenfoque, más suave será el efecto que destaca los detalles en la región oscura.

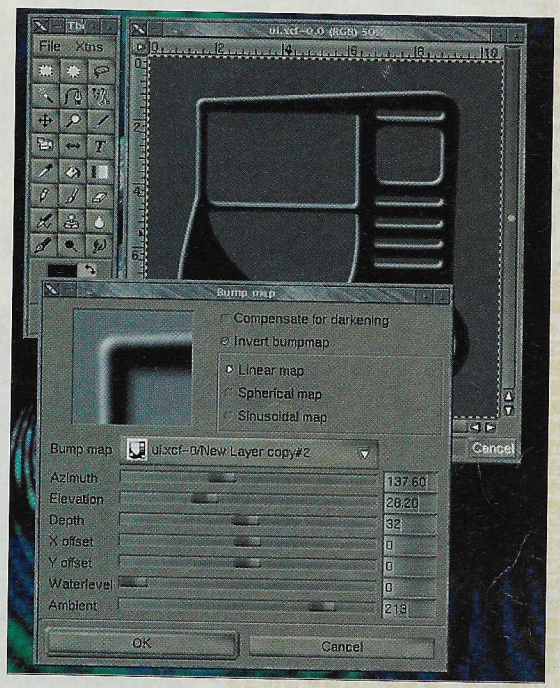
6 El último paso consiste en cambiar el modo de fusión para la capa duplicada a Screen. Esto te permite añadir a la capa original regiones grises del duplicado que no están enmascaradas y así conseguir que se vuelvan más claras y detalladas. En función de la imagen con la que empieces, puedes utilizar Overlay en lugar de Screen. Las regiones blancas de la máscara deben ser regiones que quieras destacar, pero puedes realizar la operación inversa (sobreexponer la captura) si no inviertes la máscara. Puedes generar muchos otros efectos invirtiendo o no la máscara y eligiendo diferentes modos de fusión.

6) Diseño de interfaces

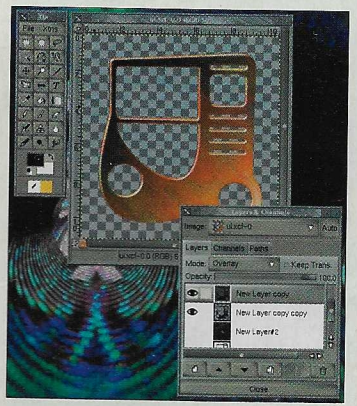
Los filtros son herramientas de trabajo para efectos especiales. Se trata de programas externos, aunque muchos de ellos se entregan habitualmente en cualquier distribución de GIMP. Aquí crearemos una llamativa plancha metálica en 3D, cosa que podrás necesitar cuando trabajes en alguna aplicación multimedia.

1 **Empecemos con una imagen en blanco y negro. El trazado ha sido dibujado a mano y posteriormente escaneado. Se le ha aumentado el contraste, desdibujado y, de nuevo, acentuado el contraste. A continuación, se ha seleccionado la parte interior, se le ha aplicado la pluma y se ha rellenado con negro.**

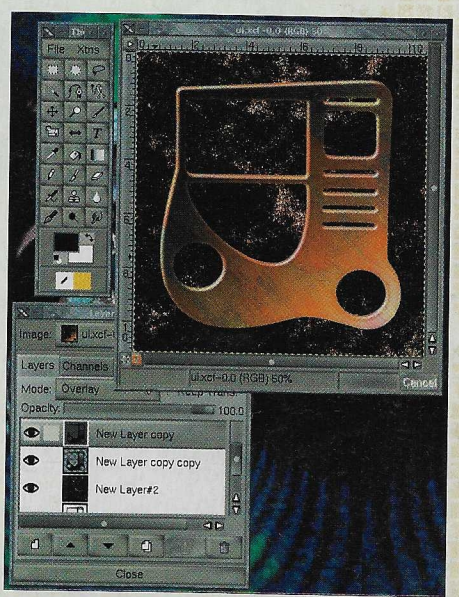




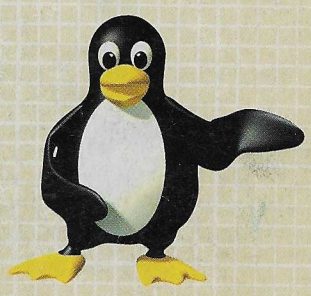
2 **Trabajando en una capa duplicada (necesitaremos el original más tarde), desenfocamos toda la imagen para crear bordes suaves. Cuanto más suave es el borde, más impactante resulta el efecto 3D. Abre el diálogo Filters > Map > Bump Map. Un mapa lineal, posiblemente invertido, funcionará mejor, dependiendo de la forma y la cantidad de desenfoque aplicado. Aumentar la elevación y profundidad cambiará la altura que parece que tienen los bordes por encima de la capa. El acimut cambiará la dirección desde la cual brilla la luz. Juega con todo esto hasta que obtengas algo que parezca aceptable. Haz clic en el botón OK cuando hayas acabado.**



3 **Volviendo a nuestro ejemplo con el pincel de gradación mosaico, copia la imagen entera (Edit > Copy). Pégala en la imagen con Bump Map y conviértela en una nueva capa. Elige Scale del menú de capas si necesitas hacerla encajar en la imagen actual. Selecciona la capa original (haz clic en su nombre), pulsa CTRL-A y elige Edit > Copy. Duplica la capa con Bump Map y añade una capa de máscara al duplicado. Haz clic en la máscara para asegurarte de que esté activa y selecciona Edit > Paste. Fija la capa flotante en la máscara haciendo clic en el icono Anchor. Desactiva la visibilidad de la capa original y de la capa con Bump Map. Ahora haz clic en la capa mosaico y cambia su modo de fusión a Overlay. Verás que el efecto queda mejor con diferentes efectos de fusión, dependiendo de los colores utilizados y del brillo de la capa mosaico.**



4 **¿Qué queda? Bien, puedes añadir una capa con gradación de negro a blanco con la original aplicada como una máscara de capa y fijar el modo de esta capa a Overlay. La nueva capa se sitúa entre la capa Bump Map y la capa con la gradación mosaico. Esto produce el efecto de brillo progresivo que puedes ver en la cara de la placa. El fondo no es más que otra capa —situada bajo las que permanecen visibles— que ha sido creado generando ruido (Filters > Noise > Noisify) y que ha sido coloreada con múltiples gradaciones. Por supuesto, la forma en que brilla la luz en esta placa en el espacio, quiere decir que o bien hay dos fuentes de luz o bien la placa tiene propiedades extrañas. Pero puedes ver lo fácil que es crear efectos complejos con GIMP.**



TRUCOS

Personaliza el escritorio

20 formas de sacarle partido a KDE

¿Sabes moverte por KDE, pero quieres exprimirlo más? **Matt Kynaston** te da algunos trucos para personalizar tu escritorio.

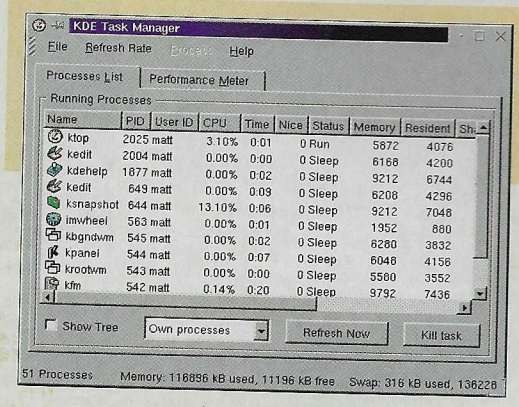
Ahora que has instalado Linux con éxito, puedes empezar a personalizar tu escritorio. Te resultará fácil familiarizarte con KDE, en especial si ya has utilizado una IGU (Interfaz gráfica de usuario) como Windows. Aquí tienes 20 trucos que te ayudarán a situarte en KDE:

1 Ayuda a mano

Hallarás abundante documentación en el propio KDE. Haz clic en el icono en forma de libro para activar la ayuda de KDE.

2 Añade todos tus programas al menú K

No todos los programas del sistema están disponibles en el menú K. Para añadirlos, ejecuta **K > System > Appfinder**. Esto sitúa todas las aplicaciones en **K > Personal > Red Hat Linux**. Si quieres, después las puedes trasladar a otro sito más útil (consulta *Añadir Netscape a tu panel* para informarte sobre KMenuEdit).



El administrador de tareas de KDE en plena acción (mira el truco cinco; vamos, sabes que lo estás deseando).

3 Cómo utilizar KFM para descargar y enviar archivos por FTP

KFM, el administrador de archivos de KDE, muestra las sedes FTP como carpetas en tu unidad local. Conéctate a

Internet y escribe **ftp://** seguido de la dirección en la barra de direcciones. Si estás trabajando en tu página web o utilizando otra sede con nombre de usuario y contraseña, escribe **ftp://<nombre de usuario de FTP>@** seguido de la dirección FTP, y KFM te preguntará la contraseña de la sede.

4 Ver páginas web con el gestor de archivos

KFM también trabaja como navegador web. Escribe una URL en la barra de direcciones y KFM te llevará a ella. Esto está muy bien, pero si una carpeta de tu unidad local contiene un archivo llamado index.html, cuando la abras, KFM mostrará esa página. Para ver los archivos, selecciona **View** y desactiva **HTML View**.

5 Cómo matar programas

¿Netscape se ha bloqueado? ¡No desesperes! El gestor de tareas de KDE es el equivalente a las teclas de Windows **Cltr+Alt+Supr**, y está disponible desde **K > System**. Selecciona el programa y marca **Kill Task**. También puedes pulsar **Ctrl+Alt+Esc**, y entonces hacer clic con el cursor en el icono de la calavera y las tibias en la ventana. ¡A diferencia de Windows, esto no perjudicará a los otros programas que se estén ejecutando ni bloqueará tu sistema!

6 «Teclas rápidas» o atajos de teclado

¿Tu ratón te provoca tendinitis? Prueba con estos trucos para salvar tu muñeca:

Ctrl+Esc	- Cambiar a otra aplicación
Alt+Tab	- Recorrer las ventanas en el escritorio actual
Ctrl+Tab	- Recorrer los escritorios virtuales
Ctrl+F[n]	- Cambiar a la consola virtual «n»
Alt+F4	- Cerrar la ventana actual

Pero recuerda: esto es Linux, de modo que puedes personalizar estas teclas. Para hacerlo, ve a **K > Settings > Keys > GlobalKeys**.

7 La minilínea de mandatos

¿Quieres abrir una aplicación de forma rápida, pero sin tener que abrir un terminal sólo para esto? Pulsa **Alt+F2**. Nota: no podrás utilizar esto para mandatos que, una vez ejecutados, trabajan de nuevo con el terminal, como **su root**.

8 Ejecutar programas al inicio de sesión

¿Quieres que se ejecute un programa cuando inicias la sesión? Sólo hace falta crear un **kdelnk** hacia él (copia el programa de la carpeta **Templates** a tu escritorio y edita las propiedades. En el recuadro *Añadir Netscape a tu panel* hallarás un ejemplo). Ahora arrástralo a la carpeta **Autostart** de tu escritorio.

9 Trucos de ventanas

A los usuarios de Windows les resultarán familiares los tres botones en la esquina superior derecha de una ventana: **Minimizar**, **Maximizar** y **Cerrar**. Pero KDE dispone de mayores posibilidades. Prueba a hacer doble clic en la barra de título de una ventana. Desaparecerá todo salvo la barra de título de la ventana. Esto es un truco llamado *shadowing* que todo usuario de Mac conocerá bien. Ahora prueba hacer clic en el botón de maximizar con los botones derecho y central de tu ratón (si estás emulando los tres botones, pulsa ambos botones a la vez para el botón central). También verás un alfiler en la esquina superior izquierda de la ventana. Márcalo con el ratón y la ventana se «pegará» y aparecerá en todos tus escritorios virtuales.

10 El centro de control KDE

Éste es el lugar al que debes acudir para conseguir una configuración centralizada de KDE e información del sistema. Ábrelo y echa una ojeada. Intenta jugar con lo siguiente:

Applications > File Manager
Cambia los colores y las fuentes para KFM
Applications > Panel > pestaña Disk Navigator
Marca en **Ignore case when sorting** si nunca puedes recordar si estás buscando **.Xdefaults** o **.xdefaults**
Desktop > Desktop Icons
Marca en **Transparent Text...** para hacer que el fondo se muestre a través del texto de los iconos. ¡Intenta hacer esto en Windows!
Information > Partitions
Examina la configuración de tu disco
Windows > Titlebar
Cambia la acción del ratón si quieres que la ventana se convierta en un icono en lugar de hacer *shadowing* cuando haces doble clic en su barra de título.

11 Impresión con arrastrar y soltar

¿Quieres imprimir un archivo a toda velocidad? Pon en tu escritorio un icono sobre el cual puedas arrastrar y soltar archivos. Primero necesitarás saber cómo se llama tu impresora. Si has elegido los valores

Jerga de Linux

K > Utilities > Konsole
Haz clic en el menú K en la esquina inferior izquierda de la pantalla, y a continuación marca en la opción de menú Utilities para ver esas posibilidades. Ahora, selecciona la opción Konsole.

$HOME/Desktop
Esto quiere decir la carpeta desktop de tu directorio personal. En otras palabras, /home/<username>/Desktop. En el administrador de archivos K, se conoce como My Home. En el terminal, escribe $HOME y tendrá el mismo significado.

Alt-Tab
Mantén apretada la tecla Alt y aprieta la tecla Tab.

<tu contraseña>
Escribe lo que se te indique, sin los <...>

Escritorio virtual
Por omisión, KDE cuenta con cuatro escritorios. Puedes pasar de forma rápida de uno a otro utilizando de Alt+F1 a Alt+F4.

Edita el archivo...
Puedes emplear diferentes programas para editar archivos. Por regla general, el más sencillo es Kedit. Si, cuando tengas Kedit, no puedes abrir un archivo con sólo hacer clic sobre él, pulsa sobre el archivo con el botón derecho, selecciona Open with... y escribe kedit en la caja.

por omisión durante la instalación de la impresora, se denominará «lp». Para asegurarte, mira en **K > Utilities Printer Queue**. La lista desplegable de impresoras te muestra el nombre que estás buscando. Abre la carpeta **Templates** de tu escritorio y arrastra y suelta el icono **Program** en el mismo escritorio. A continuación, elige **Copy**. Haz clic con el botón derecho sobre él para seleccionar **Properties**. En la pestaña **General**, cambia el nombre a **Printer.kdelnk**. Ve a la pestaña **Execute**. Si el nombre de tu impresora es el valor por omisión **lp**, escribe lo siguiente en la caja de texto **Execute**:

```
lpr    lpr %f
```

Si el nombre de tu impresora es cualquier otra cosa, escribe:

```
lpr -P <nombre de tu impresora> %f
```

Ahora selecciona un icono haciendo clic en el botón grande de la rueda, y pulsa sobre **OK**.

12 Marcadores al momento

¿No recuerdas en qué ejecutable estabas? KFM, el administrador de archivos, posee una práctica función de marcadores. Utilízala para acudir con celeridad a tus zonas de trabajo.

13 KCharset: wrong charset!

Si ejecutas una aplicación desde un terminal, a veces verás este intrigante mensaje. Es sólo una advertencia, y no tienes que preocuparte por él. Si te tiene harto, no obstante, abre **K > KDE Control Centre** y selecciona **Languages** en **Desktop**. Asegúrate de que la primera, segunda y tercera opciones de lenguaje son la misma.

14 Haciendo lugar en tu escritorio

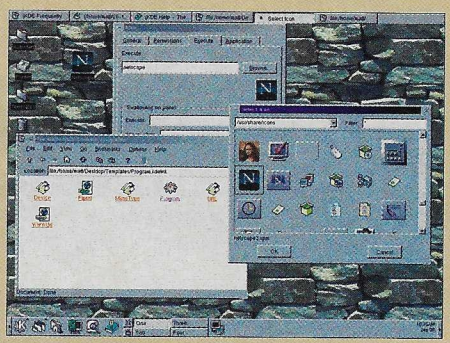
¿Tienes una pantalla pequeña y necesitas más espacio? Dirígete a **K > KDE Control Panel** y selecciona **Applications > Panel > pestaña Panel**. En la caja **Taskbar**, selecciona **hidden**. Esto esconde la barra en el borde superior de la pantalla. Aún puedes acceder a todos los programas abiertos a través del botón **Windowlist** del panel,

Crear accesos directos

Cómo añadir Netscape a tu escritorio

Existen varias formas de añadir Netscape a tu escritorio, como pasa con todo lo relacionado con Linux. El método que describimos es un poco largo, pero te ofrece un par de trucos útiles adicionales. Cuando hayas acabado, tendrás accesos directos en tu escritorio, en los menús K de todos los usuarios y en tu propio tapiz.

1 **Primero, pongamos un acceso a Netscape en nuestro escritorio. Haz clic en la carpeta Templates en tu escritorio y arrastra el icono Program al escritorio. Selecciona Copy de la lista desplegable.**



2 **Haz clic con el botón derecho en el icono y selecciona Properties. En la pestaña General, cambia el nombre del archivo a Netscape.kdelnk. Bajo Execute, escribe**

netscape %f

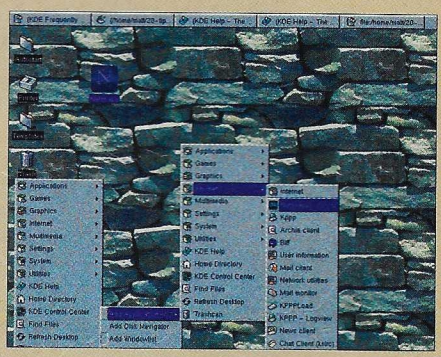
en la caja de texto Execute, y a continuación marca el icono de la rueda para cambiar el icono del acceso directo. Habrá muchos allí, pero desplázate hacia abajo hasta que encuentres el símbolo de Netscape, haz clic en él y pulsa OK. Ahora ve a la pestaña Application y, bajo Name, escribe Netscape. Haz clic en OK para cerrar la ventana de propiedades. Ahora deberías tener un icono de Netscape en tu Panel.

3 **Ahora queremos añadir Netscape en los menús K de todos los usuarios. Dado que esto implica cambiar algo más que tus configuraciones personales, necesitarás ser root. Haz clic en el icono Terminal de tu Panel y escribe:**

```
$ su root
Password: <enter root password>
$ kmenuedit
```

KMenuEdit es un programa para editar menús. Verás que la pantalla muestra tu menú K. Selecciona el grupo Internet para abrirlo. Ahora arrastra el icono Netscape de tu escritorio al grupo de Internet abierto.

4 **No queremos que Netscape esté escondido allá, en el fondo de la lista. Haz clic con el botón derecho en la entrada del menú y selecciona Select item for moving. A continuación, arrastra el icono Netscape hasta arriba. Cuando estés conforme, guarda los cambios con File > Save, y sal. Vuelve a la ventana Terminal, escribe exit para dejar de ser root.**



5 **El último paso consiste en añadir Netscape a tu Panel para obtener un acceso más rápido. Selecciona K > Panel > Applications. Se abrirá todo el menú K. Selecciona Internet > Netscape.**

Hecho esto, tendrás cuatro maneras de ejecutar tu navegador Netscape. Puedes escribir netscape en un terminal, hacer clic en (o arrastrar un archivo HTML hasta) el icono en tu escritorio, iniciar Netscape desde tu menú K o ejecutarlo desde el Panel.

Angustia de ratón

Dale vueltas a la rueda

Hacer que la rueda de tu ratón funcione con KDE es cuestión de unos retoques y una instalación sencilla, siempre y cuando poseas un ratón soportado por el sistema operativo. Los más habituales (MS Intellimouse, Logitech y MouseMan) funcionan bien. Aun así, el soporte para la rueda del ratón no es universal: el programa debe ser capaz de trabajar con ella en primer lugar (como StarOffice), estar integrado en un entorno que entienda las ruedas, o bien debe ser modificado por ti. Netscape cae en esta última categoría, de modo que tendremos que enseñarte a reinventar la rueda.

Primero, algunos ajustes delicados. Cierra la sesión y vuelve a entrar como root. Abre tu administrador de archivos, cambia a Tree View y navega hasta que llegues al directorio /etc/X11. Encuentra XF86Config, haz clic sobre él con el botón derecho y selecciona Copy. A continuación, haz clic con el botón derecho en una zona en blanco del directorio y grábalo con un nombre como XFConfig.bak. ¡Este archivo contiene todos los parámetros delicados de tu monitor, así que no te conviene perderlo!

Ahora haz clic sobre el archivo. Se abrirá en KEdit. Avanza hacia abajo hasta que encuentres:

```
Section "Pointer"
        ...bunch of stuff...
EndSection
```

Aquí es donde reside la configuración de tu ratón. Si durante la instalación elegiste «Emular 3 botones», tendrás una línea Emulate3Buttons... entre estas cosas. Pon un # al principio de la línea para convertirla en un comentario: a las ruedas de los ratones no les gusta emular nada.

A continuación, busca la línea Buttons... y cámbiala para que ponga:

```
Buttons 5
ZAxisMapping 4 5
```

Graba los cambios y cierra KEdit. En GNOME, esto es todo lo que tienes que hacer, pero con KDE no es tan simple.

Pon el CD-ROM de portada en tu unidad y haz clic en el icono de tu escritorio. A continuación, desde un terminal, escribe:

```
rpm -Uvh /mnt/cdrom/extras/wheel-mouse/imwheel*
```

Esto instala el programa imwheel. Cierra la sesión, vuelve a entrar con tu usuario, pulsa Alt-F2 para abrir la minilínea de mandatos, y escribe:

```
imwheel
```

Deberás ver que puedes desplazarte arriba y abajo por las ventanas utilizando la rueda del ratón. De todos modos, no querrás tener que escribir imwheel cada vez que inicies una sesión. Para hacer que se ejecute de forma automática al inicio, pon un enlace en tu directorio Autostart. Puedes hacerlo escribiendo lo siguiente en un terminal:

```
ln -s /usr/X11R6/bin/imwheel $HOME/Desktop/Autostart
```

Por desgracia, Netscape no se da cuenta de esto. Si quieres navegar con tu rueda, tendrás que hacer algunos ajustes más. Echa un vistazo al CD-ROM de portada en extras/wheel-mouse y verás un archivo llamado imwheelrc-netscape. Ábrelo en un editor de texto y cópialo y pégalo al final de /etc/imwheelrc.

Reinicia inwheel y pruébalo. Intenta mantener apretada la tecla Mayúsculas mientras giras la rueda. Si tienes Netscape configurado como lector de noticias, manten apretada la tecla Windows para moverte entre los mensajes. Para más información sobre imwheel, pulsa Alt+F2 y escribe man:imwheel o visita http://solaris1.mysolution.com/~jcatki/imwheel/.

TRUCOS

situado en el fondo de la pantalla. A continuación, dirígete a la pestaña **Options** y marca en **Auto-hide Panel**. Ahora el panel del fondo de la pantalla quedará escondido. Para recuperarlo, basta con que muevas tu ratón al fondo de la pantalla. Y no te olvides de que puedes tener todos los escritorios virtuales que necesites.

15 Lee el manual

Las páginas del manual te ofrecen los detalles de todos los mandatos que puedes escribir en una ventana de terminal. Para leerlos en una ventana KFM, pulsa **Alt+F2** y escribe **man:<mandato>**

16 Edita tus archivos de sistema

Si quieres retocar algunos archivos de sistema y necesitas acceso root a los mismos, puedes abrir un administrador de archivos especial como **root**. Dirígete a **K > System > File Manager (Super User Mode)**. Se te pedirá la contraseña de root y se abrirá el administrador. Selecciona **File > Terminal** si necesitas un terminal root en el que trabajar. Ve con cuidado: ¡puedes causar graves daños en tu sistema cuando eres root!

17 Cambia el tapiz de fondo

¿Cansado del fondo azul? Haz clic con el botón derecho sobre él, selecciona **Display Propierties** y elige un papel tapiz con colorido. Si tienes una imagen favorita que quieras utilizar, ponla en **/usr/share/wallpapers**.

18 Cambia la resolución de pantalla y la profundidad del color

La resolución de pantalla y profundidad del color se controlan a través de X Windows, no de KDE. Pero si has especificado más de una resolución por defecto cuando has configurado X, puedes saltar de una a otra mediante **Ctrl++**. La profundidad de color es un poco más complicada. Si inicias el sistema en modo terminal (no gráfico), escribe:

```
startx -bpp <profundidad de color>
```

donde **<profundidad de color>** puede ser 8, 16, 24 o 32. Para una solución permanente, puedes volver a ejecutar **XF86Setup** y cambiar sus valores por omisión o editar **XF86Config** de forma manual.

19 Añadir y eliminar el inicio de la sesión gráfica

Si has configurado tu sistema de modo que se inicie con el comienzo de la sesión textual estándar y ahora quieres que se inicie con el comienzo de la sesión gráfica de Red Hat, debes editar **/etc/inittab**. Para poder hacerlo, deberás ser root. Nota: ¡si lo haces mal, quizá no puedas volver entrar en el sistema! Dirígete a **K > System > File Manager (Super User Mode)**. Se te pedirá la contraseña de root. Abre el directorio **/etc**, copia el fichero **inittab** a algo así como **inittab-backup** y, a continuación, abre el original en un editor de texto. Encuentra la línea:

```
id:3:initdefault:
```

y cámbiala a:

```
id:5:initdefault:
```

Acto seguido, desplázate hasta el final del archivo y asegúrate de que la última línea es:

TRUCOS

```
x:5:respawn:/etc/X11
/prefdm -nodaemon
```

Nota: si has instalado GNOME o KDE de forma independiente después de haber instalado tu sistema, esta última línea puede ser diferente. En este caso, tendrás que descubrir hacia dónde tendría que apuntar. Graba los cambios y escribe **init 5** desde el escritorio para probar tu nueva configuración.

Eliminar el inicio de sesión gráfica consiste precisamente lo opuesto. Busca la línea **id:5:initdefault** en el fichero **/etc/inittab** y cámbiala a **id:3:initdefault**. La próxima vez que inicies el sistema, tendrás el clásico inicio de sesión textual.

20 Cambiar el entorno de escritorio es fácil, siempre y cuando tengas otro instalado. Dirígete a **K > System > Desktop Switching Tool** y elige **GNOME**.

LINUX ANSWERS

Más información

¿Necesitas un rápido ajuste de K? Echa un vistazo a estas prácticas sedes web dedicadas al K Desktop Environment:

www.es.kde.org
El *mirror* español (aunque todavía no traducido) de las páginas KDE. Lectura imprescindible.

http://lists.kde.org
Gran fichero de las listas de correo de KDE, sobre el cual pueden plantearse búsquedas. Si tienes un problema, lo más probable es que la solución se halle en algún lugar de este archivo.

www.inria.fr/koala/colas/mouse-wheel-scroll/
Todo sobre las ruedas de ratón y Linux.

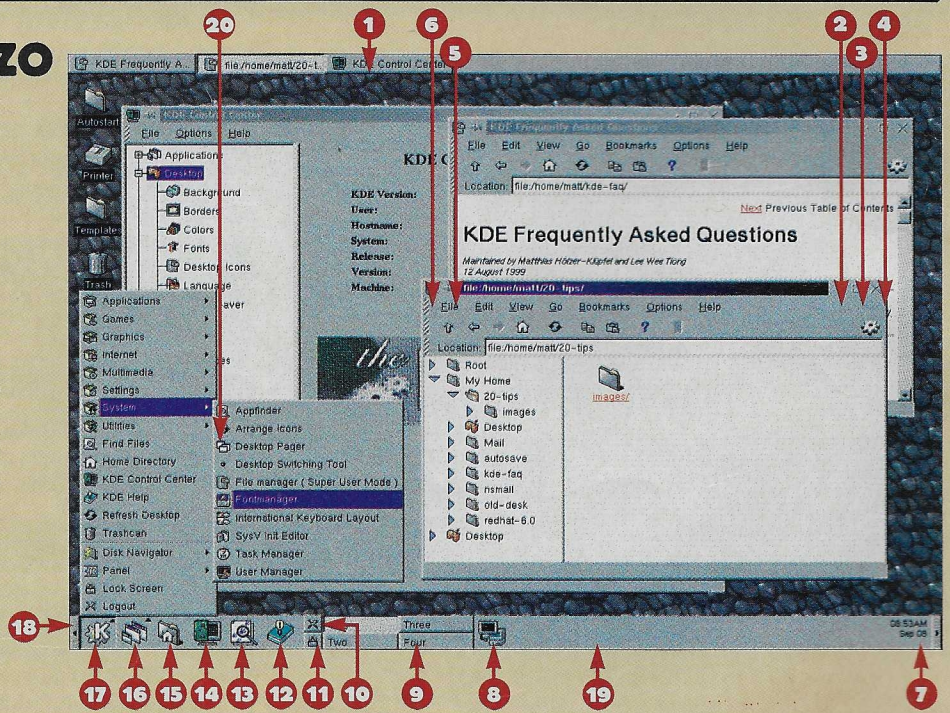
http://kde.themes.org
Personaliza tu escritorio. Miles de temas para descargar.

http://monitor.blvk.ch/euro
Todo lo que siempre quisiste saber sobre cómo mostrar el símbolo del euro en KDE.

Claves para el K Desktop Environment

KDE de un vistazo

Los usuarios de Windows no deberían tener demasiados problemas para conocer KDE, pero hay muchos trucos sutiles escondidos detrás de los botones:



1 Barra de tareas: todos los programas en ejecución se muestran aquí. Hacer clic en uno de ellos te lleva a él, de forma indistinta al escritorio en el que se encuentre.

2 Iconificar: envía la ventana a la barra de tareas. Es igual que «Minimizar» en Windows.

3 Maximizar: hace que la ventana ocupe toda la pantalla. Intenta hacer clic sobre este icono con los botones central y derecho del ratón.

4 Cerrar: cierra la ventana y finaliza la aplicación.

5 Alfiler: haz clic para que esta ventana aparezca en todos tus escritorios virtuales.

6 Opciones de Ventana: elige «To Desktop» para enviar la ventana a otro escritorio.

7 Reloj: sabes que son las 3 AM pero aún estás intentando descubrir cómo funciona KDE

8 Terminal: te permite abrir rápidamente una ventana de terminal.

9 Selectores de escritorio virtual: haz clic en uno de éstos para ir a otro escritorio virtual.

10 Finalizar sesión: lo dicho.

11 Bloquear: bloquea la pantalla. Necesitarás tu contraseña para reactivarla. Ideal para mantener alejado los curiosos ojos de los compañeros de trabajo.

12 Ayuda de KDE: todos los manuales al alcance de tu mano.

13 Encontrar: utilízalo para cazar aquel fichero tan huidizo.

14 Centro de control KDE: aquí es donde puedes personalizar tu entorno.

15 Home: abre el K File Manager en tu directorio personal.

16 Windowlist: permite acceder de forma rápida a cualquier ventana en cualquier escritorio.

17 Menú K: como en el menú «Inicio» de Windows, aquí encontrarás todas tus aplicaciones.

18 Esconder el panel: haz clic aquí para quitar de en medio el panel.

19 Panel: para colocar accesos directos útiles así como sencillas y divertidas aplicaciones.

20 Menú: totalmente personalizable. Consulta el recuadro Añadir Netscape a tu panel.

¿No sabes distinguir tu ISP de tu KDE? No busques más...

Sopa de letras

Big endian y little endian: En las arqui-tecturas *big endian*, los bytes más significativos se guardan en la dirección de memoria más alta. En las arquitecturas basadas en *little endian*, los bytes menos significativos se guardan en la dirección de memoria más baja. Muchos sistemas Unix y la propia Internet trabajan con *big endian*. Los procesadores Intel son *little endian*.

Cortafuegos: un cortafuegos es un punto intermedios entre redes donde todo el tráfico es examinado, y aceptado o rechazado en función de un conjunto de reglas. Se utilizan para proporcionar un cierto nivel de seguridad en una red.

Daemon: (se pronuncia «dimon» o «damon» y se suele traducir por error como «demonio»). Es un proceso que se ejecuta en segundo plano y realiza una operación especificada en un momento predefinido o en respuesta a ciertos eventos. Los procesos *daemon* típicos incluyen gestores de correo electrónico y colas de impresión.

Dirección IP: abreviatura de *Internet Protocol Address* (Dirección de Protocolo Internet). Una dirección única asignada a cada ordenador en una red TCP/IP (como 205.160.0.81).

DNS: siglas de *Domain Name System* (Sistema de Nombres de Dominio). El Sistema de Nombres de Dominio realiza en pareja los nombres de dominio y direcciones IP. Un servidor de nombres de dominio convierte direcciones a nombres y nombres a direcciones.

Encaminamiento IP: (o *IP Routing)* es el proceso de recibir un paquete IP (Protocolo Internet) dirigido a otro ordenador y direccionarlo a su destino especificándole la ruta (red) más rápida.

Ethernet: un estándar de hardware de red. Ethernet es, con mucho, el hardware de red más común. Por regla general consiste en cables, tarjetas de red y posiblemente un concentrador o un conmutador.

Ficheros de cabeceras: en C, los ficheros de cabeceras definen funciones básicas como imprimir a pantalla y escribir datos en disco. Ahorran trabajo a los programadores permitiendo utilizar las cabeceras en vez de escribir cada función a mano.

FTP: (o *File Transfer Protocol*). Es el Protocolo de Transferencia de Ficheros, un protocolo típico empleado para descargar ficheros de Internet.

GNU: un sistema de software libre completo que es compatible con Unix. GNU significa «GNU's Not Unix» (GNU no es Unix).

GUI: siglas de *Graphical User Interface*, en castellano Interfaz Gráfica de Usuario o IGU.

ISP: siglas de *Internet Service Provider* (Proveedor de Servicios de Internet o PSI). Una empresa que vende servicios de Internet a consumidores o empresas, es decir, la que te suministra la conexión.

KDE: un potente entorno gráfico de escritorio. KDE es un proyecto en Internet y está realmente abierto en todos los sentidos. El desarrollo se lleva a cabo en Internet. Ningún grupo, empresa u organización controla el código fuente de KDE. Todas las fuentes de KDE están abiertas a todo el mundo y cualquiera las puede distribuir y modificar de acuerdo con las conocidas licencias de GNU.

Kernel: (o núcleo) las funciones básicas de cualquier sistema operativo, como Unix o Linux.

LILO: *Linux Loader* (Cargador de Linux). Programa que se utiliza para arrancar Linux, y también como gestor de arranque del ordenador.

Máscara de bits: una serie de valores binarios. Véase «máscara de red».

Máscara de red: una máscara de 32 bits que muestra cómo se divide una dirección Internet en sus partes de red, subred y máquina. Véase «máscara de bits».

Módulo: un módulo incluye software que se puede cargar y descargar según se necesite mientras el sistema operativo se está ejecutando. El módulo se carga cuando se le solicita al kernel que realice una tarea que necesita dicho módulo. Los kernels que se compilan para utilizar módulos se conocen como *kernels modulares*. Los kernels que se compilan con todo el software incorporado se conocen como *kernels monolíticos*.

PAP: siglas de *Password Authentication Protocol* (Protocolo de Autentificación con Contraseña). Con un *login* PAP, se inicia una sesión PPP antes de que se transmita el nombre de usuario y la contraseña. PAP es un esquema de autentificación con contraseña soportado por PPP. Por el contrario, un *login* escrito en letras de color claro trataría con las contraseñas (escritas en letras clara) antes de que inicie PPP.

Ping: un programa utilizado para enviar un paquete de eco a través de una red. Por lo común se utiliza el programa Ping para determinar si existe conexión entre dos máquinas en una red y el tiempo de respuesta entre ambas máquinas.

PPP: siglas de *Point-to-Point Protocol* (Protocolo Punto a Punto). Un protocolo popular para enviar paquetes de datos entre dos puntos. Es el protocolo para comunicar tu ordenador y tu ISP vía módem.

pppd: abreviatura de *Point-to-Point Protocol Daemon* (Daemon de Protocolo Punto a Punto). Con mucho, la implementación de PPP en Unix más popular. Este programa maneja directamente la conexión con el protocolo PPP y tiene muchas prestaciones útiles, como la capacidad de ejecutar *scripts* al inicializar o finalizar una sesión PPP. pppd no sólo funciona como cliente, sino también como servidor, de modo que en teoría podrías ser tu propio ISP.

RISC: Siglas de *Reduced Instruction Set Computer* (Ordenador con Conjunto de Instrucciones Reducido). Una arquitectura de chip que reduce la complejidad del mismo mediante la utilización de instrucciones más sencillas. En pocas palabras, RISC ayuda a que la CPU sea más rápida. Nota: los procesadores Intel no son RISC; utilizan un conjunto de instrucciones llamado CISC (*Complex Instruction Set Computer* u Ordenador con Conjunto de Instrucciones Complejo), lo que inevitablemente los enlentece.

Shell: Da nombre a la interfaz de línea de mandatos que empleemos, es decir, el equivalente al command.com de MS-DOS. Los sistemas operativos tipo Linux proporcionan un *shell* alternativo para facilitar la interacción del usuario con los programas. A través del *shell* nos comunicamos (en modo texto) con el sistema operativo y le introducimos órdenes.

SMP: siglas de *Symmetric Multiprocessing* (Multiprocesamiento Simétrico), un ordenador que está equipado con más de una CPU. SMP proporciona un rendimiento más elevado haciendo que múltiples CPU puedan completar tareas de forma simultánea.

SPARC: abreviatura de *Scalable Performance ARChitecture* (Arquitectura con rendimiento escalable), una familia de CPU de 32 bits tipo RISC desarrolladas por Sun Microsystems.

SSH: siglas de *Secure Shell*, un programa desarrollado por SSH Communications Security que te permite identificarte en otro ordenador a través de una red para ejecutar mandatos y mover ficheros de una máquina a otra. SSH incluye una fuerte autentificación y comunicaciones seguras a través de un canal inseguro.

Subnet Boundary: O límites de la subred. Las direcciones IP se pueden agrupar en subredes de cierto tamaño, por regla general de un número divisible por ocho. Un *Subnet Boundary* es un límite entre dos subredes. Puedes averiguar donde termina tu subred mirando a los números de la red y la máscara de subred (por ejemplo, si nuestro ordenador tiene la dirección IP 127.0.0.5 y la máscara el 255.255.255.0, significa que nuestra subred podrá ir de la dirección 127.0.0.0 a la 127.0.0.255).

Unix: un sistema operativo desarrollado por AT&T Labs en 1969. Utilizado en principio por agencias gubernamentales y académicas, Unix es uno de los primeros auténticos sistemas operativos de red.

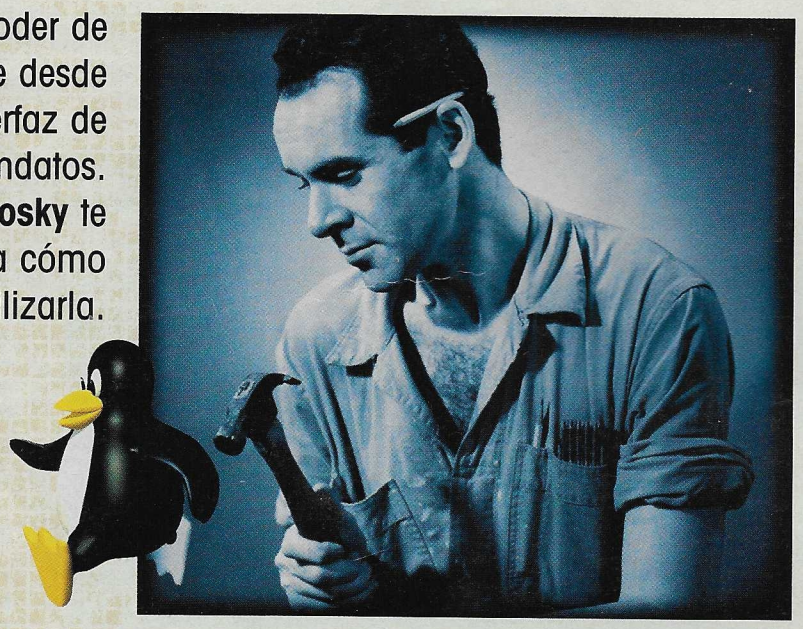
WINE: siglas literales de *Wine Is Not an Emulator* (Wine no es un emulador), un programa que se utiliza para ejecutar algunas aplicaciones Win32 sobre X Windows.

X Windows: Una interfaz gráfica de usuario para Unix y sistemas similares.

Sobrevivir a la línea de mandatos

Cómo tomar el control de Bash

Al verdadero poder de Linux se accede desde Bash, la interfaz de línea de mandatos. **Vince Veselosky** te muestra cómo utilizarla.



Por fin ya has instalado Linux y arranca con KDE. Has explorado el escritorio y has descubierto una cosa llamada **Konsole** (está en el menú **K** en la carpeta de **Utilities**). Este programa te permite escribir mandatos Linux. Hay unas cuantas órdenes sencillas que necesitarás conocer si quieres sobrevivir a la interfaz de línea de mandatos de Linux.

Linux es sensible a las mayúsculas. Esto es un hecho que nunca puede ser enfatizado en exceso. Un fichero llamado «mifichero.txt» no es lo mismo que «MiFichero.txt» o «MIFICHERO.TXT». Linux los ve como ficheros diferentes, y podrías tenerlos los tres en un mismo directorio sin conflictos.

Los mandatos que escribes también son sensibles a las mayúsculas, de modo que vigila con la tecla **BloqMayús**. El segundo aspecto que suele despistar a los nuevos usuarios son los permisos de los ficheros.

Linux está diseñado como un sistema operativo multiusuario: el sistema de ficheros guarda la información de cada fichero según pertenezca a un usuario u otro.

Si eres el propietario de un fichero, puedes designar quién está autorizado a leer y escribir dicho documento mediante los permisos. Los ficheros de sistema y configuración de Linux son propiedad del «usuario root», el administrador de sistema. Si te has identificado como **root**, tienes acceso a todos estos ficheros. Si has entrado como «otro usuario», no podrás modificarlos. Por dicho motivo, nunca tendrías que entrar como **root**, salvo para realizar tareas administrativas. A los usuarios normales no se les permite hacer cosas estúpidas como borrar todos los ficheros del sistema (sólo se necesita una orden). El usuario **root** no tiene límites.

Otros aspectos que se deben tener en cuenta: si un mandato se completa con éxito, por regla común no dará ningún mensaje, y sencillamente te devolverá al *prompt*.

Las opciones de mandatos en Linux van precedidas de un guión **-** en vez de por una barra **/** como en DOS. Esto es debido a que Linux utiliza la barra **/** como separador de directorios, mientras que DOS utiliza la barra invertida \.

Tanto Linux como DOS tienen una variable de entorno **PATH** que te indica dónde buscar los programas cuando escribes sus nombres en el *prompt*.

Sin embargo, DOS siempre busca en el directorio actual primero, y después en el PATH. Linux no busca en el directorio actual.

Para ejecutar un programa que esté en el directorio actual, haz que esté precedido por el nombre de fichero completo, o con **./** (abreviatura de **directorio actual**).

Conseguir ayuda

Tu sistema Linux tiene un manual on-line que necesitarás consultar de tanto en tanto. Puedes utilizar el mandato **man** para acceder a él. Por ejemplo, si quieres aprender más acerca del mandato **ls**, escribe **man ls**. Esto presentará una pantalla de ayuda que describirá el programa y su utilización.

Las páginas *man*, así es como se las llama, se formatean en tiempo de ejecución a partir de unos ficheros fuente especiales, y se muestran utilizando el programa **less**. Less es un sencillo programa de visualización similar a more, que permite ver ficheros que ocupan más de una pantalla de terminal, pero te da más libertad a la hora de hacer desplazamientos por el fichero.

Puedes adelantar y retroceder línea a línea con las flechas de cursor o pantallas completas utilizando las teclas **AvPág** y **RePág**. Cuando hayas acabado de leer, pulsa **Q** para salir (la tecla de escape no te sacará de less) y volverás a la línea de mandatos.

Las páginas man se guardan en una base de datos ordenadas por categorías estándar (similares a las secciones de un manual):

1. Mandatos de usuario
2. Llamadas a sistema
3. Subrutinas
4. Dispositivos
5. Formatos de fichero
6. Juegos
7. Miscelánea
8. Administración de sistema

A veces necesitarás conocer las categorías o secciones para encontrar la página man que estás buscando. Por ejemplo, existe un mandato de usuario **passwd** que se puede utilizar para cambiar tu contraseña de acceso. Si escribes **man passwd** obtendrás la página man para este mandato, dado que está en la **sección 1**. Sin embargo, también hay un fichero llamado «passwd» que almacena la base de datos de contraseñas de tu sistema. El formato de este fichero se explica en una página man en la **sección 5**, **Formatos de fichero**. Para llegar a ella, necesitarás escribir **man 5 passwd** de forma que el mandato man mirará en la **sección 5** en vez de empezar por la sección 1.

Las páginas man son por lo general muy detalladas y encontrarás mucha más información de la que deseas. Si sólo quieres una idea básica de lo que hace un mandato, utiliza la orden **whatis**. Por ejemplo, **whatis grep** devuelve:

```
grep, egrep, fgrep (1) –
prints lines matching a pattern
```

Esto te muestra que **grep**, y sus mandatos relacionados **egrep** y **fgrep**, tienen páginas man en la **sección 1**, y que se utilizan para imprimir líneas que encajen en un patrón. Si estuvieses buscando un mandato para copiar archivos, sabrías que no es éste y podrías seguir buscando. O bien podrías consultar la página man para más detalles de utilización de estos mandatos.

Relacionado con el comando **whatis** está **apropos**, que busca palabras clave en la base de datos whatis. Si sabes lo que quieres pero no conoces el mandato, **apropos** te dará una lista de los mandatos relacionados. Por ejemplo, si quieres copiar ficheros, prueba con **apropos copy** y obtendrás:

```
bcopy (3)      - copy byte strings
copy (1)       - copy data to/from a class from/to a Unix file
copysign (3)   - copy sign of a number
cp (1)         - copy files
cpio (1)       - copy files to and from archives
dd (1)         - convert a file while copying it
dvicopy (1)    - produce modified copy of DVI file
fcopy (n)      - copy data from one channel to another
```

Tu listado será con toda probabilidad mucho más largo que éste, pero leyéndolo podrás averiguar que el mandato que estás buscando es **cp** para copiar ficheros.

Si los mandatos **apropos** y **whatis** no funcionan en tu sistema, puede ser debido a que la base de datos whatis no haya sido creada o esté corrupta. Es posible reconstruirla ejecutando **/usr/sbin/makewhatis** como administrador de sistema (o **root**). Ten en cuenta que el mandato **apropos** sólo acepta un parámetro. No puedes buscar múltiples palabras clave. Si lo intentas, sólo se utilizará la primera. El mandato **whatis** aceptará múltiples palabras de búsqueda, pero las busca de forma individual más que como un grupo (o sea, combinándolas con los parámetros **OR** más que con **AND**).

Para más documentación, mira en el directorio **/usr/doc** en tu sistema.

Tabla 1: Traducción de DOS a Linux

Mandato DOS/Windows	Equivalente Linux	Lo que hace
cd	cd	Cambia el directorio actual Sintaxis similar
cls	clear	Borra la pantalla
copy	cp -i	Copia ficheros. Sintaxis similar. Sin el -i, cp no pedirá confirmación de acciones destructivas, como el reemplazo de ficheros
delerase	rm -i	Borrar ficheros. Sin el -i, rm no pedirá confirmación
deltree	rm -R	Borra un directorio y todo su contenido, incluyendo subdirectorios
dir	ls	Lista los ficheros en el directorio actual, o en el directorio que nombremos
md	mkdir	Crea un nuevo subdirectorio. Sintaxis similar
mem	free -t	Muestra un resumen de la memoria utilizada y disponible
more	moreless	Muestra el contenido de un fichero, una página/pantalla por vez. La utilidad less facilita adelantar y retroceder por el texto
move	mv	Mueve un archivo. Sintaxis similar
rd	rmdir	Borra un subdirectorio vacío. Sintaxis similar
ren	mv	Renombra un fichero o carpeta
type	cat	Muestra el contenido de un fichero
ver	uname -sr	Muestra el nombre y versión del kernel del SO

Aplicaciones para todas las ocasiones

Cómo instalar nuevo software con RPM

Equipado tu ordenador con Linux, tendrás que saber cómo instalar y ejecutar aplicaciones. Es un poco difícil, pero, por suerte, **Vince Veselosky** está aquí para ayudarte.

Aunque la mayoría de distribuciones de Linux contienen cientos o incluso miles de aplicaciones, llegado a un punto descubrirás que hay un programa que deseas y que no tienes. Instalar nuevo software no es tan sencillo como insertar un disco y hacer clic en **Continuar** varias veces, pero tampoco es una técnica difícil de dominar. Aquí tienes los pasos fundamentales.

Primero, instalar programas es por regla general una tarea para el administrador. Requiere acceso de escritura a áreas del sistema que los usuarios normales no deberían tocar. Por este motivo, tendrás que convertirte en un superusuario para instalar nuevo software.

Para ello identifícate como el usuario **root** cuando accedas al sistema o bien utiliza el mandato **su**. A continuación descarga el software que estás buscando, o cópialo del CD al directorio **root**. La mayoría de los programas para Linux están envueltos en una especie de «paquete» que tendrás que abrir para poderlos instalar en tu sistema. Hay diferentes formatos de paquete para escoger (con Linux siempre hay que elegir). Para Red Hat Linux, el formato de paquete preferido es el RPM, el Administrador de Paquetes de Red Hat. El formato RPM también se utiliza en otras distribuciones de Linux, como OpenLinux de Caldera, TurboLinux y SuSE Linux. La línea de mandatos RPM te permitirá instalar cualquiera de estos paquetes.

RPM en acción

Digamos que acabas de descargar un nuevo juego llamado Quake 4 en formato RPM. Viene en un fichero llamado **quake4-1.0-1.i386.rpm**. El nombre de un fichero RPM te indica muchas cosas. Aquí podemos ver que el paquete contiene Quake 4 versión 1.0. A continuación **-1** indica la versión del paquete RPM, más que la del programa que contiene, mientras que **i386** indica que es un paquete binario que ha sido compilado para la arquitectura Intel 386, es decir, para PC.

Para instalar Quake 4 desde la línea de mandatos o desde una ventana de terminal en KDE escribe lo siguiente:

```
rpm -ivh quake4-1.0-1.i386.rpm
```

Las opciones de línea de mandatos que hemos utilizado son:
i - le dice a RPM que instale el paquete
v - utilizar el modo verbose (explícito), de forma que RPM te dirá qué está haciendo
h - mostrar marcas como un indicador de progreso

Como muchos mandatos de Linux, RPM es reservado por omisión. El modo *verbose* da un poco más de información, de forma que sabrás si la operación ha tenido éxito. Si esta salida sigue pareciéndote escasa, prueba a añadir una segunda **v** a la

línea de mandatos. Esto hará que la orden sea doblemente explícita, y te dirá más de lo que nunca desearás saber. Las marcas son un conveniente indicador de progreso en los sistemas más lentos, pero también puedes trabajar sin utilizar esta opción.
Además la utilidad RPM te permite actualizar un paquete existente. Digamos, por ejemplo, que tienes el nuevo paquete Quake 4.1.1 para arreglar algunos errores. Actualízalo con este mandato:

```
rpm -Uvh quake4-1.1-1.i386.rpm
```

La opción **U** le indica a RPM que actualice el paquete. Intentar emplear el modo **Instalar** fracasaría, porque el paquete ya está instalado. La aplicación **Instalar** nunca sobreescribirá un paquete existente (a menos que lo forcemos a hacerlo). Mientras, el modo **Actualizar** comprueba la versión del paquete existente, y si es más antigua lo elimina y ejecuta el nuevo. Si el paquete no está instalado, el modo **Actualizar** lo ejecutará de la misma manera que desde la aplicación **Instalar**.
Imagina que juegas con Quake 4 durante un rato y decides que no te va. La utilidad RPM puede eliminarlo por ti con este mandato:

```
rpm -ev quake4
```

La opción **e** de RPM activa el modo **Eliminar** para suprimir software. Ten presente que, cuando eliminas un paquete, sólo necesitas dar el nombre del paquete, no el nombre del fichero RPM de donde fue instalado.
La utilidad RPM tiene muchos otros usos; te permite ver una lista de los paquetes instalados en tu sistema con el mandato:

```
rpm -qa
```

Además te permite ver la página man (el manual) de RPM para aprender más, o bien visitar **www.rpm.org**. También existen algunas herramientas gráficas para actuar como interfaz para RPM. En particular, busca **Gnorpm** para el escritorio GNOME y **kpackage** para KDE.

Empaqueta con tar

El nombre «tar» es una abreviatura de Tape Archive, o archivo de cinta. Es el máximo común denominador para empaquetar ficheros. Todas las distribuciones de Linux pueden leer un archivo tar, al igual que cualquier versión de Unix o sus variantes. Un archivo tar es, en realidad, un grupo de ficheros anexados uno tras otro en un fichero mayor para facilitar transferirlos y archivarlos en cinta. Es habitual que la salida se filtre por el programa de compresión GNU Zip para reducir su tamaño y adoptando el formato gzip, dado que el formato tar no incorpora compresión.
Para desempaquetar un fichero tar como «software.tar», utiliza el siguiente mandato:

```
tar xvf software.tar
```

Si el archivo ha sido comprimido con gzip, tendrá como sufijo una extensión .GZ. Necesitarás descomprimirlo con gunzip antes de ejecutar tar, o puedes dejar que tar haga el trabajo, añadiendo la opción **z**:

```
tar zxvf software.tar.gz
```

Los menos iniciados, sabed que ambos formatos pueden ser descomprimidos por el programa Winzip de Windows.
Cuando el archivo esté desempaquetado, busca un fichero llamado **README** o **INSTALL**. Éste te indicará qué es lo que tienes que hacer a continuación. A veces podrás ejecutar de forma directa el programa desde el lugar donde lo has desempaquetado. A menudo, tendrás que ejecutar un *script* o un programa que instalará los ficheros donde corresponda en tu sistema.
En ocasiones verás que no existe un paquete binario para tu sistema en particular. El archivo que descargues tendrá incorporado el código fuente de su programa. Entonces deberás compilar el código fuente para que genere los ficheros de programa necesarios para ejecutarlo.
Casi todos los archivos de código fuente para Linux existentes utilizan las herramientas **Autoconf** de GNU para hacer mucho más fácil la compilación del software en nuevos sistemas. Comprueba siempre el fichero **README** primero, pero muchos paquetes se pueden compilar e instalar utilizando los tres comandos sencillos que describimos a continuación:

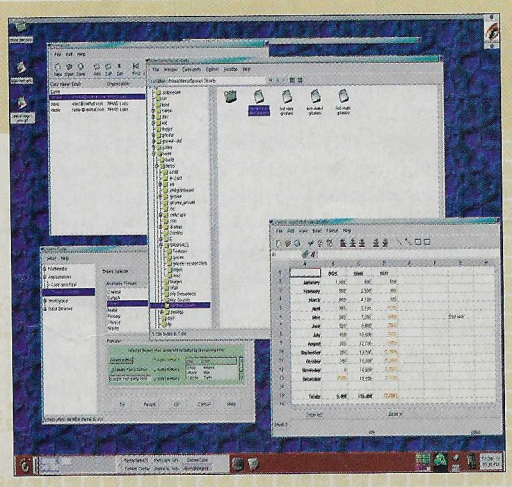
./configure
El *script* **configure** realiza una comprobación de tu sistema, buscando bibliotecas y similares, y genera un fichero **make** en función de lo que encuentra.

make
Los programadores utilizan la herramienta **make** para automatizar la compilación de los códigos fuente en binarios. Las instrucciones para **make** están almacenadas en un fichero **makefile.**

make install
Después de utilizar **make** para compilar los códigos fuente en ficheros de programa binarios, se utiliza de nuevo, esta vez con un nuevo parámetro, para instalar dichos ficheros en el lugar que corresponda en tu sistema. De nuevo, las instrucciones para **make** están guardadas en el fichero **makefile**, esta vez en una sección especial llamada **install**.

Esto es todo lo que necesitarás para la mayoría de paquetes de software. Ahora ya deberías ser capaz de ejecutar un nuevo programa. ¡Buena suerte!, y ¿por qué no pruebas algunos de los programas del CD de portada?

LINUX Format

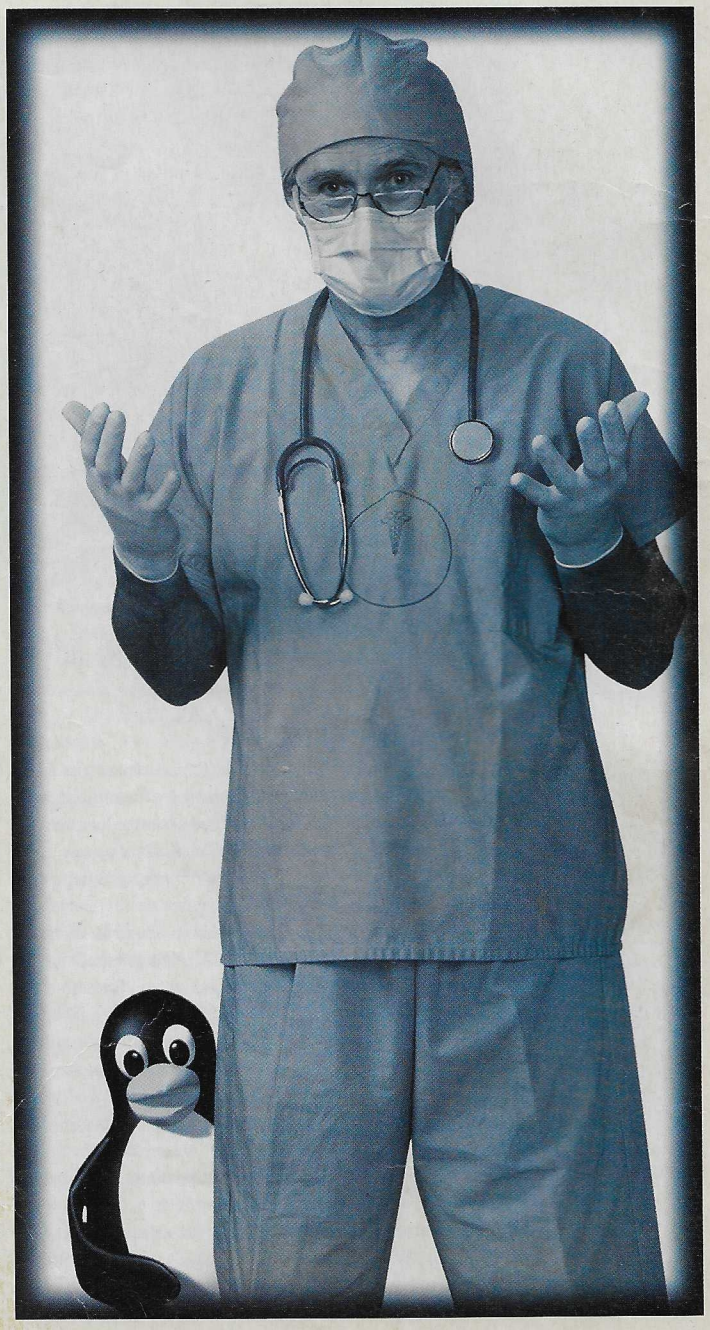


Para instalar y desinstalar con GNOME, utiliza Gnorpm

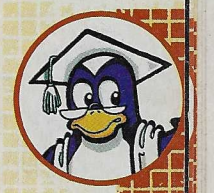
La hora del trasplante

Cómo instalar y compilar un nuevo kernel

Continuamente aparecen nuevos kernels de Linux, de modo que necesitarás saber cómo instalar uno cuando llegue el momento de hacer el cambio. **Rob Fenwick** se pone su traje de cirujano y se prepara para un trasplante de corazón...



El nombre «Linux», en realidad, alude únicamente al kernel, el corazón o núcleo del sistema operativo, y es uno de los componentes de Linux que se actualizan con más frecuencia. Pero no te dejes intimidar: no necesitas ser un gran cirujano cardiovascular para actualizar tu kernel. Lo que sí es preciso es que permanezcas atento mientras dure la operación: no conviene tomársela a la ligera. Antes de entrar en detalles técnicos sobre cómo instalar un nuevo kernel, plantéate la siguiente pregunta: «¿tengo una razón legítima para actualizar el corazón del sistema operativo?». Un posible motivo es la aparición de una nueva actualización del núcleo. No obstante, si te descuidas, existe la posibilidad de que causes un auténtico destrozo en tu sistema; en el peor de los casos, podrías acabar haciendo que Linux no pueda iniciarse. Aunque en este tutorial haremos todo lo que esté en nuestras manos para que esto no suceda, hay tantas configuraciones de hardware que puede suceder que los principiantes dañen su instalación de Linux. Estáis avisados. En este artículo, partimos de la base de que trabajas con un PC con un procesador modelo Intel/AMD/Cyrix/Rise/Winchip 386 o superior y que quieres instalar el núcleo 2.2.14 (la versión más estable en el momento de escribir este artículo). Estas instrucciones son válidas para cualquier núcleo de la serie 2.x.x: la única diferencia es el nombre del «archivo» del núcleo en sí, así que en todos los casos de la serie podrás seguir el mismo proceso de instalación. La última suposición es que tu sistema se iniciará con LILO



(LInux LOader). Este tutorial explica cómo instalar un nuevo núcleo para sistemas Linux SuSE y Red Hat.
El núcleo está disponible para su descarga en ftp://ftp.UK.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.2/. Descarga el archivo denominado **linux-2.2.14.tar.gz** y guárdalo en algún sitio de tu partición Linux, en el directorio /root. (Para más información sobre particiones, mira nuestra sección *¡Empieza aquí!* en la página 18).

Preparación
Vamos a trasladar nuestro núcleo a una carpeta denominada **/newkernel**. Naturalmente, antes de hacerlo, tendremos que crear el directorio apropiado.
Entra en Linux como usuario *root* y utiliza la consola de sistema o bien abre un terminal en X-Windows. Necesitarás hallarte en una línea de mandatos.

Introduce los siguientes mandatos:

```
cd /
mkdir newkernel
```

Si te hallaras en un sistema Windows, deberías haber creado un directorio denominado **C:\newkernel**. Bajo Linux, se llama **/newkernel**.

Ahora, sitúate en el directorio en el que esté grabado el archivo GZIP del núcleo. Como nuestro archivo GZIP con el nuevo núcleo está almacenado en /root, escribiremos:

```
cd /root
```

Y aquí está nuestro archivo GZIP del núcleo: **linux-2.2.14.tar.gz** es el que estamos buscando.
Traslada el archivo a /newkernel de la siguiente manera:

```
mv linux-2.2.14.tar.gz /newkernel
```

Observa que el nombre de archivo cambia con cada versión del kernel. Si no estás instalando 2.2.14, deberías sustituir los nombres de archivos indicados aquí por los correspondientes a tu versión del núcleo.
Ahora sitúate en el directorio /newkernel.

```
cd /newkernel
```

A continuación, escribe el siguiente mandato:

```
gunzip < linux-2.2.14.tar.gz | tar xfv -
```

Esto descomprime el archivo GZIP del núcleo e inmediatamente desempaqueta el archivo TAR; puede llevar bastante tiempo.

Trasplante

El mandato que acabas de introducir creará una nueva carpeta denominada **/newkernel/linux**, de la cual surgen otros directorios.

Cuando se haya descomprimido el archivo y te devuelvan a la línea de mandatos, escribe:

```
cd /linux
```

seguido de uno de éstos:

1. Si estás ejecutando X, el entorno gráfico de Linux (similar a Windows), escribe:

```
make xconfig
```

2. Si estás trabajando en modo consola, el terminal de Linux (similar a DOS), escribe:

```
make menuconfig
```

Si alguno de éstos, o ambos, fallan y te devuelven a la línea de mandatos, es que tienes un problema para compilar el kernel en tu ordenador.
Probablemente, la mejor manera para solucionar esto es volver a ejecutar el programa de configuración de Linux y seleccionar todo lo que tenga que ver con programación y desarrollo. O, si conoces de forma específica cuáles son los archivos que faltan, intenta descargarlos de Internet e instalarlos con una aplicación como glint o YaST (incluidas con Red Hat y SuSE, respectivamente).

Hora de decidir

Suponiendo que todo lo anterior ha funcionado de forma correcta, deberías estar viendo una pantalla que te presenta una serie de opciones. Necesitas escoger cuáles son las óptimas para tu PC y el hardware de que dispones. Debes revisar todas las categorías y decidir qué debería soportar tu núcleo, qué debería soportar de forma modular y qué no debería soportar.
Un ejemplo: tu sistema puede no necesitar soporte para dispositivos SCSI, o si quieres ejecutar **sndconfig** bajo Red Hat para configurar tu tarjeta de sonido, necesitarás activar el soporte modular para tu sistema de sonido. El método adecuado es el de ensayo y error.

En Xconfig o Menuconfig:

Y soporta un dispositivo.
M lo soporta en forma modular.
N significa que no habrá soporte para este dispositivo en tu nuevo kernel.

Si tienes dudas, selecciona «N». Si después experimentas problemas, puedes corregirlo. Si seleccionas todo lo que haya a la vista, probablemente tu nuevo núcleo será demasiado grande para que LILO lo inicie, y un sistema que no se inicia no es precisamente útil.
Cuando hayas acabado de elegir qué partes de tu nuevo núcleo querrás incluir en la versión final, sal de la herramienta de configuración.

Ahora deberás optar por una de las opciones siguientes (A o B):

OPCIÓN A

Introduce los siguientes mandatos en secuencia:

```
make dep
```

para determinar las dependencias

```
make clean
```

para practicar una operación de limpieza

TUTORIAL

Instalación del nuevo Kernel de Linux

```
make modules
```

para generar todos los módulos del kernel

```
make install
```

para instalar los nuevos archivos del núcleo

```
make modules_install
```

para que se instalen los módulos del kernel

```
make bzImage
```

para crear la imagen del núcleo en sí.

Cada paso necesita su tiempo.

OPCIÓN B

Teclea:

```
make dep;make clean;make modules;make
install;make modules_install;make bzImage
```

Éste es un mandato de gran longitud que hará exactamente lo mismo que la opción A y en el mismo tiempo (si bien automatiza ligeramente el proceso). Ambas opciones, de hecho, llevan bastante tiempo (en un sistema a 200 MHz, se necesitan 30 minutos).

Cuidados postoperatorios

El paso final es trasladar tu nuevo kernel a la carpeta /boot bajo RedHat o a la carpeta de nivel superior en SuSE, y configurar LILO para que lo reconozca. Escribe:

```
cd /newkernel/linux/arch/i386/boot
```

Tu nuevo núcleo reside en esta carpeta, con el nombre de **bzImage**. En Red Hat, escribe:

```
mv bzImage /boot
```

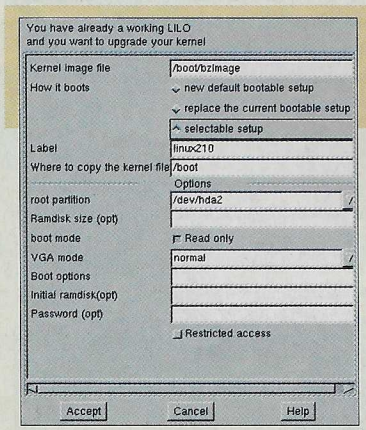
o, para los sistemas SuSE, escribe:

```
mv bzImage /
```

Lo que tienes que hacer a continuación también depende de tu distribución. Con SuSE, carga YaST y selecciona **System Administration.** Dirígete a **boot options** y selecciona **LILO configuration**. Añade una nueva imagen para LILO y especifica que la imagen del núcleo se halla en **/bzImage**. Llama a esta nueva configuración de inicio **linux214**. Graba y sal de YaST.

En Red Hat, abre una ventana de mandatos y escribe:

```
linuxconf&
```



Cuando hayas rellenado el formulario, haz clic en Accept para continuar, y tu nuevo núcleo estará casi listo para funcionar...

A continuación, bajo **boot mode** («modo inicio»), selecciona un nuevo kernel y completa el formulario como se indica en la captura de pantalla. (Nota: /dev/hda2 puede ser diferente en tu sistema, así que pon la información que corresponda. En este ejemplo, hemos utilizado /dev/hda2, porque Linux está situado en la segunda partición de nuestro disco duro. Si el tuyo está en la tercera, por ejemplo, escribe **/dev/hda3**; si reside en un sistema SCSI, escribe **/dev/sda3.**)

Ahora haz clic en **Accept** (Aceptar), y cuando te pregunten si deseas actualizar LILO, selecciona **Yes** (Sí), seguido de **Quit** (Abandonar).

Si Linuxconf te pregunta si quieres activar los cambios, hazlo y sal.

Ahora estás casi listo para empezar a utilizar tu nuevo kernel. Dirígete a la línea de mandatos y teclea lo siguiente:

```
reboot
```

Cuando LILO se carga al inicio, escribe **linux214** y pulsa [Return]. Si todo ha ido bien, tu nuevo núcleo se iniciará.

¿Éxito o fracaso?

Si tu nueva configuración parece funcionar mal, puedes volver a tu núcleo original escribiendo **linux** cuando LILO te lo pregunte y reparar tu núcleo 2.2.14 defectuoso repitiendo este tutorial desde el principio.

Si tu sistema se inicia sin dificultades, ¡felicidades!, doctor, ¡tu paciente de cirugía cardiovascular ha sobrevivido a una operación muy delicada! Trabaja con el sistema durante un ratito, y cuando estés seguro de que todo funciona como debería, vuelve a YaST o a linuxconf y selecciona **linux214** como la imagen de inicio por defecto para finalizar la instalación.

● Podrás encontrar a Rob Fenwick on-line en: **http://nbsrfen.hypermart.net.**

¡A LA VENT EN MAYO!

¡NUEVO PRECIO
CON 2 CD DE REGALO!
850 ptas

¡La revista de entretenimiento PC más vendida del mundo!

PCFormat

Número 43 • 850 ptas. 5,11 €

PCFormat Súper Test

10 cámaras digitales

Los últimos modelos alcanzan el megapíxel

2 CD DE REGALO

1: Talk to Me
Francés Nivel 1 Programa completo
2: HoTMetaL Pro 6, Dance eJay2: Techno Edition, Music Studio Generation 5, Vue d'Esprit 3, Agenda MSD 2, KA-52 Team Alligator, Ford Racing, Quake 3: paquete de actualización, Metal Fatique, SWAT3 y ¡mucho más!

Análisis
Bleem!
HoTMetaL Pro 6

Juegos
- Los Sims
- Messiah
- USAF
- Nox
- Nascar Racing 3
- Creatures 3
- Indiana Jones y la máquina infernal

Comparativas
Dispositivos MP3
Monitores de 17"
Software MIDI

¡Más velocidad, ya!

La guía definitiva para acelerar Windows, los juegos e Internet

BiT
Entrevista a Salv
Solà, director de
feria Barcelona Informa
Technologies

MULTIMEDIA
DIA TEMÁT
PINTURA, P

CD1

PCFormat Nº 43

Sistema mínimo: Windows 95

Talk to Me

¡Programa completo!

Francés
Nivel principiante

Auralog

DISTRIBUIDO POR: ERBISOFT INTERNACIONAL

CD2

PCFormat Nº 43

Metal Fatigue

Demo en castellano

¡Además!
Ford Racing
KA-52: Team Alligator

SWAT3

¡Quake 3: Paquete de actualización!

Sistema mínimo: Windows 95

Software MIDI
- Dance eJay 2: Techno Edition
- Music Studio Generation 5

Generación de paisajes
Vue d'Esprit 3

Internet
Netscape 4.72
Includes Netscape Communicator
HoTMetaL Pro 6

Agenda MSD 1.31
GenoPro
DiskState 2.04

Esenciales PCF 4DOS 6.01 • Acrobat Reader 4.0 • Babylon 2.2 • Copernic 2000 • DirectX 7 Windows 9x • Eudora Light 4.3 • GetRight 4.1.2 • ICQ 99b Beta v 3.19 • mIRC 32 5.7 • Opera 3.62 • Paint Shop Pro 6 • Panda Antivirus Platinum • QuickTime 3.0 • WinAmp 2.50e Complete • WinZip 7.0 • WS_FTP LE 5.08 • MusicMatch Jukebox 5.0 • Paint Shop Pro 6.02

TRUCOS

Puesta a punto del motor de Linux

Cómo tener un Linux más rápido y ágil

Todo el mundo aspira a obtener el máximo rendimiento de Linux. **Mike Saunders** te muestra cómo ajustarlo hasta la perfección.

A diferencia de las otras variantes de Unix y de las recientes versiones de Windows, de Microsoft, los requisitos de sistema de Linux son modestos. Puedes instalar el sistema operativo en una vieja máquina 386 con sólo 4 MB de memoria.

No obstante, muchas distribuciones modernas no están ajustadas para obtener el máximo rendimiento; están diseñadas para dar soporte a una amplia gama de hardware y ajustarse a los requisitos del usuario estándar. Por tanto, la mayoría de los sistemas Linux no están alcanzando todo su potencial, y hay recursos valiosos, como la memoria, que están ocupados por programas que nunca se llegan a utilizar.

Vamos a echar una ojeada a algunas de las cosas que puedes hacer para aumentar el rendimiento de tu máquina Linux.

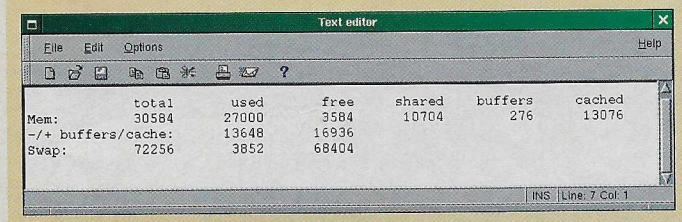
La memoria es un aspecto importante para el rendimiento de Linux, de modo que nos hemos concentrado en trucos para liberar más RAM. También os apuntamos algunas ideas para aumentar la velocidad en el sistema X Windows.

Ordena tu RAM

Antes de empezar a manipular tu ordenador, es mejor que compruebes que Linux está funcionando bien con tu RAM. Las versiones del kernel 2.0.36 y anteriores podían presentar problemas a la hora de identificar la cantidad de memoria de tu máquina. Este problema parece haber sido resuelto con los recientes núcleos 2.2.x, pero si estás trabajando con una antigua versión, o aún tienes dificultades con la memoria, necesitas pasar un parámetro extra al núcleo (utilizando tu gestor de inicio, como LILO o LOADLIN).

Cómo calcular el estado de la RAM

Puedes averiguar el estado actual de la memoria de tu sistema mediante el mandato free. Aquí tienes la salida en nuestra máquina Linux:



Al principio, este resultado puede parecer alarmante: ¡sólo estamos ejecutando un editor de texto en nuestra máquina de 32 MB, y ya sólo quedan 3,5 MB libres! Sin embargo, no está tan mal como parece. Buffers se refiere a la cantidad de memoria que se está utilizando como almacén temporal para operaciones de escritura a disco, de modo que no restará espacio a las aplicaciones. De forma similar, la columa cached muestra la memoria ocupada por las funciones de aumento de rendimiento de Linux, como read-ahead (leer los datos del disco que pueden ser requeridos a continuación). Por lo tanto, esta sección también puede añadirse al resto de tu memoria disponible. Observa los resultados en la columna +/- buffers/cache. Los 16,9 MB que se muestran son una cifra mucho más tranquilizadora. También habrás notado que la memoria «total» que muestra es de 30.584 K, cuando 32 MB son en realidad 32.768 K. La memoria que falta la está utilizando el propio núcleo y un espacio adicional que necesita. Para ver los detalles en otro formato, utiliza las opciones de línea de mandatos –b (bytes) o –m (megabytes). Añadir –s n, donde n es un número, hará que la información de la memoria se actualice y se muestre cada n segundos.

Comprueba tus mensajes de inicio (o revísalos después de haber iniciado el sistema; para la revisión, emplea el mandato **dmesg**) y verás una línea que muestra la cantidad de memoria identificada. Si es menor de lo que debería, añade el parámetro «mem» al inicio. Por ejemplo, en LILO deberías introducir:

```
linux mem=64M
```

para indicar al núcleo que deben utilizarse los 64 MB. Reemplaza el «64» con la cantidad de memoria que poseas. A veces, algunos sistemas van más lentos porque la caché no acoge correctamente la memoria extra. Habitualmente, esto es debido al tipo de placa base o de BIOS. No es frecuente, pero si tienes problemas, intenta que la caché abarque la memoria extra con el programa de configuración de la BIOS del sistema.

Fija tu espacio de *swap*

El espacio de *swap* puede tener un efecto significativo en el rendimiento global de tu sistema, especialmente cuando ejecutas muchas aplicaciones. El consenso general es que tu espacio de *swap* debería ser 2,5 veces la cantidad de RAM de tu máquina Linux. De este modo, una máquina con 32 MB debería tener 80 MB de espacio de *swap*. Si tu espacio de *swap* es superior a 128 MB, debes hacer dos particiones separadas y repartirlo.

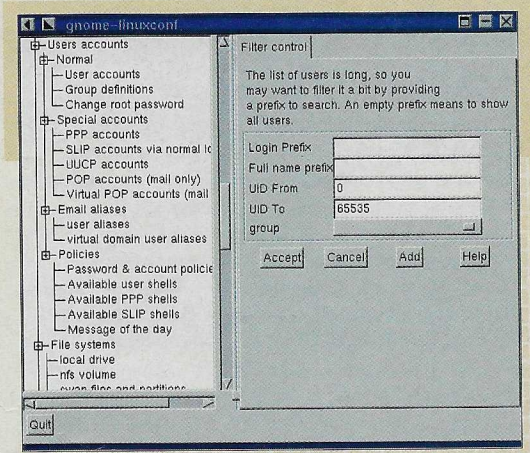
Hacer particiones sigue siendo la forma más rápida de utilizar el espacio de *swap*. Linux puede aplicar *swap* a un archivo al igual que Windows, pero es menos eficiente que una partición, y notarás la reducción de velocidad. Escribir a un archivo de *swap* implica mucho más trabajo y tiempo que a una partición dedicada, que está separada del sistema principal de archivos.

Elimina los escritorios que no utilices

Eliminar los escritorios virtuales no utilizados es una manera excelente de liberar más memoria y acelerar tu sistema. Las distribuciones de Linux más populares, como Red Hat y SuSE, incluyen seis escritorios por defecto. Si realizas la mayor parte de tu trabajo en el sistema X Windows, los escritorios adicionales no hacen más que ocupar memoria. Para más detalles consulta el recuadro *Cómo desactivar los* escritorios *virtuales*, en la página 73. Nosotros hemos eliminado tres escritorios y hemos mantenido otros tantos. Este proceso ha liberado 1,5 MB de memoria. Pero no te excedas: X necesita un escritorio virtual libre para poder ejecutarse. También es mejor contar con otra disponible en caso de emergencia (para eliminar X si tu administrador de ventanas se bloquea, por ejemplo). Si alguna vez necesitas crear más escritorios, invierte el procedimiento descrito en el recuadro. La disposición de las líneas es muy clara.

Fuera lo innecesario

Otra buena manera de ganar más memoria es reducir el número de procesos que se están ejecutando en segundo plano. El mandato **top** muestra una lista de los procesos y su utilización de memoria que se actualiza constantemente. Muchos de estos procesos adoptan la forma de programas residentes o *daemons*: pequeños programas que permanecen en memoria y practican determinadas tareas cuando se dan ciertas condiciones.



En Red Hat 6, Linuxconf permite escoger qué servicios se iniciarán en cada nivel de ejecución.

La mayoría de paquetes Linux tiene numerosos programas residentes activados por defecto, pero seguramente habrá muchos que no utilizarás. **Top** muestra la cantidad de memoria física que están utilizando (mira bajo la columna **RSS**), de forma que puedas seleccionar aquellos que puedan estar ralentizando tu sistema. Para decidir si se activan o no, utiliza la utilidad **linuxconf**, de Red Hat (**setup** en las versiones 5.x) o la herramienta YaST de SuSE (bajo el apartado **Change configuration file**. Aquí te listamos algunos de los más comunes:

sendmail – este programa residente, voraz consumidor de memoria, es el responsable de enviar tu correo electrónico. Si lees tus mensajes con clientes basados en el Web como Yahoo! Mail, puedes desactivarlo sin problemas.

Puesta a punto del motor de Linux

cron – como ya se ha explicado con anterioridad, este proceso ejecuta tareas en momentos específicos. Con algunos paquetes, como SuSE, es mejor dejarlo activado, dado que inicia un *script* de limpieza y configuración cada día. Por supuesto, puedes elegir desactivarlo y ejecutar el proceso diario de limpieza de forma manual.

lpd – el programa residente para imprimir. Si nunca vas a imprimir desde tu máquina Linux, puedes detenerlo.

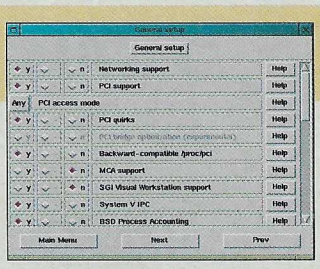
nfsd – suele estar activado por defecto en la mayoría de distribuciones. Es el programa residente del Network File System (Sistema de archivos de red), así que, a menos que necesites montar y trabajar con sistemas de archivos NFS, puedes desactivarlo sin ningún riesgo.

inetd – se utiliza en servidores o sistemas con los que se puede contactar mediante programas como Telnet. Si no necesitas acceder a ningún servicio de tu ordenador de forma remota, puedes desactivarlo.

Podrás encontrar otros programas residentes ejecutándose en otros sistemas. Pulsa F1 en el programa de configuración de Red Hat o F2 en YaST para ver más información sobre un servicio y sobre si resulta seguro desactivarlo. Ve con cuidado: los programas residentes que empiezan con «k» suelen ser aplicaciones importantes del kernel, de modo que es mejor dejarlos activados. Entre ellos, se incluyen kswapd, kerneld (en los núcleos 2.0.x) y klogd. Syslogd también debería estar activo, dado que proporciona historiales de sistema críticos.

Construye tu propio núcleo

Quizá la mejor forma de acelerar tu máquina es construir un nuevo kernel. Si eres un usuario de Linux avanzado y continúas ejecutando el núcleo incluido con tu distribución original, te recomendamos que te instales el código fuente del núcleo y lo compiles (ver página 66). Las más recientes versiones del kernel contienen sencillos programas de configuración gráfica para ayudarte a afinarlo y optimizarlo. Al construir un nuevo núcleo, puedes eliminar muchos de los controladores de dispositivos, protocolos y otros añadidos. Esto no sólo reduce el núcleo y ahorra memoria, sino que consigue que se inicie y ejecute más rápido, por lo que necesita menos ciclos de CPU.
En principio, parece recomendable compilar muchos controladores y funciones como módulos, dado que el núcleo será menor y ocupará menos memoria. No obstante, la desventaja es que los módulos tardan más en cargarse que las funciones incorporadas en el núcleo. El retraso para cargarlos es pequeño y no lo detectarás enseguida, pero si eliges módulos para muchos controladores y los utilizas frecuentemente, puede que encuentres que funcionan con una cierta lentitud.
El mejor compromiso es compilar los controladores que utilizas con más frecuencia directamente en el núcleo y dejar los demás como módulos. Por ejemplo: nosotros sólo llamamos a nuestro proveedor de servicios Internet (ISP) una o dos veces al día, de modo que hemos compilado el soporte PPP como un módulo.



make xconfig presenta una simple interfaz gráfica para ajustar la configuración del núcleo.

Sé implacable

Muchas distribuciones incluyen soporte para discos RAM en sus núcleos estándar. Afortunadamente, el disco RAM no ocupa un área de memoria y espera a que se utilice: crece de forma dinámica a medida que se necesita más espacio, pero aun así añade una carga al sistema operativo. Es poco probable que necesites soporte para este dispositivo, dado que se utiliza principalmente para cargar discos de instalación y rescate cuando no se puede acceder al disco duro.
Ser implacable y eliminar prestaciones innecesarias de tu núcleo puede marcar una notable diferencia en el tiempo de inicio y el rendimiento general del sistema. Revisa cada punto en los programas menuconfig o xconfig y pregúntate si vas a necesitarlo. La ayuda on-line de estas herramientas de configuración describe situaciones típicas en las que cada una de estas prestaciones sería necesaria para guiarte.

Aumenta el rendimiento

El sistema X Windows consume una considerable cantidad de recursos de sistema, y también puede ajustarse para obtener un mejor rendimiento. Antes de nada, asegúrate de que tu configuración X no te da más de lo que necesitas. Si tienes una configuración de servidor X con color a 32 o 24 bits, pero no haces ningún trabajo gráfico detallado, puedes liberar un montón de memoria eligiendo una menor profundidad de color.
También puedes ahorrar memoria fijando el tamaño de la pantalla virtual al mismo que el del puerto de visión. Echa una ojeada al archivo /etc/XF86Config. Si descubres el apartado Virtual en la subsección **Display** de **Screen**, tu pantalla X mostrará una pequeña parte de un área mayor. Esto implica que X tiene que mantener una información gráfica que ni siquiera es visible en pantalla, y en el

Información de ajustes en el Web

Hay mucha información en el Web para ajustar tu máquina Linux. Echa una ojeada a estas direcciones:

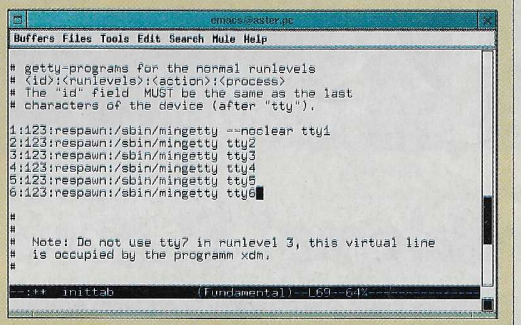
www.linux.com/tuneup/
Linux.com presenta sugerencias de los lectores para muchas categorías, incluyendo redes y X, y son específicas para aplicaciones individuales.

tunelinux.com
Esta sede dedicada está estructurada en secciones e incluye enlaces útiles a grupos de noticias y otras páginas.

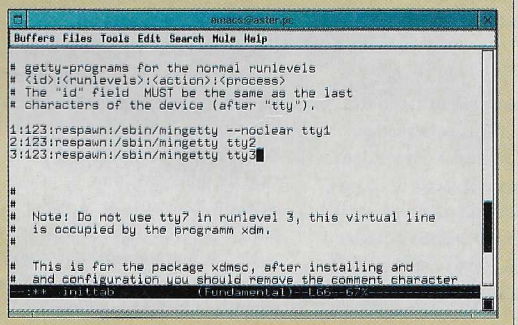
Inicio rápido para Linux

Cómo desactivar los escritorios virtuales

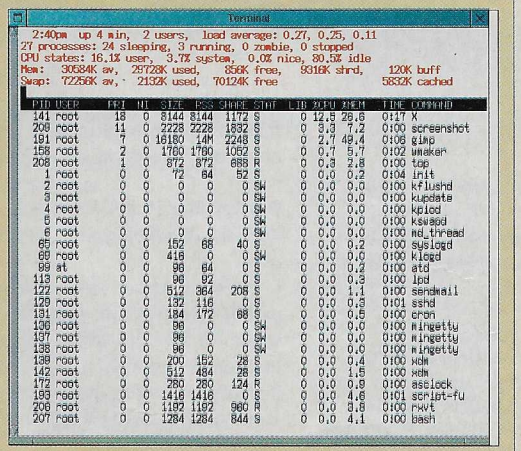
Parecerá una idea inusual, pero desactivar los escritorios virtuales puede concederte un ligero incremento de rendimiento, especialmente si estás ejecutando Linux sobre un hardware antiguo. Sigue nuestra guía en tres pasos:



1 **Carga /etc/inittab en cualquier editor de texto y busca las líneas que inician los programas de terminal «getty», por ejemplo: 2:123:respawn:/sbin/mingetty tty2.**



2 **Empezando por el final, elimina una línea por cada escritorio que quieras desactivar. El número que viene después de tty identifica el escritorio.**



3 **Graba y reinicia. Ahora intenta cambiar al escritorio desactivada: no deberías encontrar ningún prompt login:. La lista de procesos muestra que se están ejecutando las tres *mingettys* restantes.**

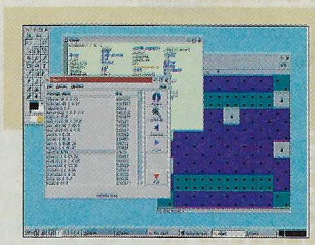
proceso, emplea memoria extra. Utilizar las funciones de escritorio o espacio de trabajo virtuales de tu gestor de ventanas es una forma de conseguir más área de pantalla sin consumir tantos recursos. El archivo /etc/XF86Config también graba la configuración hardware, incluyendo las frecuencias de actualización del monitor y la memoria de la tarjeta de vídeo. El hardware de gráficos varía demasiado, por lo que no podemos darte más detalles aquí, pero si tienes una tarjeta gráfica o un monitor esotéricos y las herramientas estándar de configuración (como XF86Setup o SaX de SuSE) no pueden configurarlos correctamente, editar este archivo puede ser la forma de tener tu servidor X funcionando al mayor rendimiento.

Consigue software alternativo

Por supuesto, el software que utilices será el responsable de consumir tus recursos de sistema. Cambiar algunas de las herramientas comunes por versiones más ligeras puede parecer de entrada una buena idea, pero el problema suele radicar en encontrar alternativas adecuadas.

Cambiar el administrador de ventanas es decididamente un buen punto de partida. La variación de la utilización de memoria entre diferentes gestores de ventanas puede ser considerable, especialmente si tenemos en cuenta los entornos de escritorio más recientes, como GNOME y KDE. Los dos son muy potentes y ofrecen múltiples prestaciones, pero la mayoría de nosotros no necesita todas las funciones que ofrecen (¡ni la memoria que gastan!).

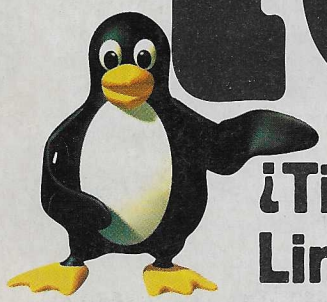
Si te gusta el estilo de Windows 9x, IceWMne es una de las



Prueba IceWM como una alternativa rápida y de pequeño tamaño a los entornos de escritorio que consumen abundante memoria, como GNOME y KDE.

mejores alternativas. Es pequeño y rápido, y cuenta con diferentes temas de escritorio que incluyen estilos Win 95, OS/2 y FVWM. Si deseas un escritorio totalmente distinto, prueba con Window Maker, que es pequeño de tamaño y ocupa poca memoria. Ajusta tu administrador de ventanas para que consuma menos memoria. Los archivos de configuración de muchos gestores de ventanas incluyen opciones que permiten desactivar iconos, reducir el número de colores utilizados y otras cosas por el estilo. Desactivar el difuminado y utilizar fondos sencillos o con mosaicos es mucho mejor en términos de utilización de recursos que una imagen a pantalla completa. Si quieres más alternativas de software, Lynx es un buen navegador Web basado en texto que necesita mucha menos memoria que Netscape. También se ejecuta considerablemente más rápido, en parte porque nunca tiene que cargar imágenes. Arena trabaja sobre X, pero sigue siendo bastante pequeño y rápido y posee un buen corrector de HTML. Emacs suele instalarse por defecto en muchas máquinas y, aunque sus potentes prestaciones son excelentes, para la mayoría de tareas sencillas de edición puede resultar molesto (especialmente sobre hardware antiguo). Algunas alternativas podrían ser Joe, Jed o Pico, este último basado en el redactor de mensajes de Pine.

ayuda técnica



¿Tienes algún problema? El gurú de Linux Dave Coulson pone remedio.

Dave Coulson es uno de los mejores expertos sobre Linux. He aquí algunas de las cuestiones más comunes.

Conectarse en red es fácil

Cómo instalar una conexión en red sencilla

P Tengo dos ordenadores de inicio dual con Windows y Linux que están conectados en red cuando arranco Windows. Me gustaría que también pudieran compartir archivos al iniciarlos desde Linux.

R Lo primero de todo, comprueba que las direcciones IP estén bien. Si quieres acceder a Internet con la red en marcha, debes asegurarte de que la dirección IP que utilices proceda de una de las tres clases de IP internas.
192.168.0.0 - 192.168.255.255
172.16.0.0. - 172.31.255.255
10.0.0.0 - 10.255.255.255

Por lo común, se utiliza el 10.0.0.x con netmask 255.255.255.0. Puedes llamar a tus ordenadores 10.0.0.1 y 10.0.0.2, respectivamente, y de este modo luego no tendrás que reasignarlas.

Tienes que saber el nombre exacto del modelo de tu tarjeta de red para que puedas compilar los controladores adecuados. Si no estás seguro, compila unos cuantos como módulos y observa cuál de ellos funciona. Si inicias desde Windows, te ayudará a identificar la IRQ y la dirección base para E/S que utiliza tu tarjeta.

Reconfigura el núcleo (consulta la página 66), si es posible con soporte para Ethernet modular, y compila e instala los módulos. A continuación, para crear las dependencias de los nuevos módulos, ejecuta «depmod –a». Ahora podrás ejecutar modprobe con el módulo de la tarjeta (en el directorio linux/Documentation hallarás información sobre las opciones exactas que necesitas para la tarjeta).

Una vez que el módulo se ha iniciado a la perfección, tienes que asignarle una dirección IP. Puedes utilizar la misma que tenías en Windows o elegir una en especial para Linux.

Ifconfig eth0 10.0.0.1 netmask 255.255.255.0 up

Esto instalará de forma automática una ruta para la subred. Ahora ya puedes ejecutar *ping* sobre esa dirección IP. Si el otro equipo está bien instalado, intenta hacer *ping* sobre él. Si no funciona, es posible que tengas que cambiar *jumpers* de la tarjeta o utilizar un módulo diferente.

Para compartir archivos son posibles dos opciones. Puedes instalar SSH (*Secure Shell* o Shell seguro) en ambos sistemas y copiar archivos entre los dos o bien puedes usar NFS (Network File

Optimizar Linux

Cinco formas de acelerar

1 Utilizar un compilador optimizado
Si instalas un compilador optimizado para tu CPU (egs, por ejemplo), conseguirás un pequeño aumento en la velocidad.

2 No instales aplicaciones que no vayas a utilizar
Muchas distribuciones instalan servidores como Apache y sendmail. Si no los vas a necesitar, elimínalos mediante el administrador de paquetes.

3 Programas que no ocupen espacio
Si te falta memoria, ejecuta un administrador de ventanas más sencillo para evitar que el ordenador utilice memoria virtual.

4 Emplea mtrr (sólo para Ppro/PII/PIII)
Habilitar mtrr en la tarjeta de vídeo puede redundar en un 20% de aumento de velocidad en X Windows.

5 Compila tu propio núcleo
No sólo pueden incluirse opciones extra que aceleren partes concretas del programa, sino que también es posible compilar el núcleo con un compilador optimizado.

✪ Encontrarás más información sobre consejos para aumentar la velocidad en las páginas 70-73.

Linux en funcionamiento

Construir una intranet con Apache

Cómo compilar módulos Apache

Después de comparar varias posibilidades, parece que Php y Apache son las mejores opciones para mi servidor de intranet. El problema es ¿cómo puedo compilar Php como módulo compartido de Apache de manera que pueda actualizarlo de forma sencilla?

Si ya tienes instalado Apache, bórralo bien con el RPM o bien elimina el directorio que contiene los binarios de Apache (habitualmente, /usr/local/apache). Si quieres añadir Php a una copia actual de Apache, puedes cambiar al paso 3, pero comprueba que tienes instalada la última versión de Apache y que ésta tiene compilado el mod_so. Para comprobar si mod_so está instalado, ejecuta ./httpd -l en el directorio de ejecutables de Apache. Si te aparece mod_so.c, no tienes que recompilarlo.

Paso 1. Configurar Apache

Descarga la última versión de Apache (en el momento de escribir este artículo, era la 1.4.12) de www.apache.org y desempaquétala.

```
tar xvzf apache_1.3.12.tar.gz
cd apache_1.3.12
```

Si quieres disponer de soporte SSL (Secure Socket Layer o Capa de socket seguro) o cualquier otra extensión que no sea del tipo DSO (*Dynamic Shared Object* u Objeto compartido dinámico), éste es el momento de ejecutar su programa de configuración. Antes de configurar Apache, comprueba que en www.apache.org/ no haya ninguna otra opción que quieras añadir. Como mínimo, debería estar la siguiente opción:

```
./configure -enable-module=so
```

Esta opción activa el módulo Apache que permite que se carguen los DSO en el momento de ejecutar el programa.

Paso 2. Construir Apache

Si ejecutas la simple instrucción

```
make && make install
```

como usuario root, se instalará Apache. Ahora puedes ejecutarlo con

```
/usr/local/apache/bin/apachectl start
```

y puedes intentar conectarte a la dirección http://127.0.0.1/ con Netscape o Lynx. Si todo va bien, continúa; si no, comprueba posibles errores para ver por qué ha fallado.

Paso 3. Configurar Php3

Descarga la última versión de Php3 de www.php.net (3.0.12 en el momento de escribir este artículo) y desempaquétala.

```
tar xvzf pht-3.0.16.tar.gz
cd php-3.0.16.tar.gz
```

Ahora necesitamos encontrar el programa «apxs». Si lo compilaste, aparecerá en /usr/local/apache/bin/apxs, pero también podría estar en /usr/apache/sbin/apxs. Con locate apxs | grep apache lo encontrarás.

Las opciones de configuración exactas para Php dependen de la base de datos que utilices (si es que tienes una) y de cualquiera de las bibliotecas que desees que Php emplee. Lo mínimo debería ser lo siguiente:

```
./configure -with-apxs=/usr/local/apache/
bin/apx -without-gd \
-enable-system -enable-sysvsim -enable-
track-vars \
-enable-memory-limit -enable-safe-mode
```

Paso 4. Building Php

De forma rápida

```
make && make install
```

compilará Php y copiará el .so a /usr/local/apache/libexec (o a donde quiera que Apache esté instalado). También deberías añadir la línea:

```
LoadModule php3_module
libexec/libphp3.so
```

al archivo httpd.conf.

Paso 5. Añadir opciones extra para Php en httpd.conf

Primero de todo, tienes que decir a Apache el tipo de archivos que tiene que procesar como contenido Php. En tu archivo httpd.conf (o en el archivo de configuración que contenga las configuraciones de tipos MIME), añade:

```
AddTye application/x-httpd-php3 .php
AddType application/x-httpd-phd3-source
.phps
```

Es evidente que puedes utilizar tanto .php3 como phtml. Sólo tienes que modificar la lista.

Ejecuta /usr/local/apache/bin/apachectl start para iniciar Apache con soporte para php.

Paso 6. Probar Php

Un archivo .php en /usr/local/apache/htdocs/ debería ser suficiente para probar Php, pero si has incluido soporte para bases de datos o bibliotecas de imágenes, quizá quieras comprobar cada una de ellas.

```
<?php print "This is in php";?>
```

Si se imprime la cadena de caracteres, todo va bien. Si no, opta por View Source en la página y observa si se han analizado los marcadores <?php?>, ya que puede que tu extensión no coincida con la configuración httpd.conf.

¡Buena suerte!

System o Sistema de archivos en red) en ambos sistemas y montar directorios remotos. Deberás instalar tanto portmap como nfsd y nfs client. Por ejemplo, si quieres montar /home/users/mp3 desde el ordenador 10.0.0.1 en el ordenador 10.0.0.2, deberías insertar la siguiente línea en el archivo /etc/exports del sistema 1:

```
10.0.0.2/home/user/mp3(ro)
```

Después, debes iniciar nfsd (ejecutando el programa de reinicio /etc/rc.d/init.d/nfs o killall -HUP rpc.nfsd). En este caso, lo hemos configurado para dar sólo acceso para lectura, pero podríamos haber dado también acceso de escritura (para saber más sobre ésta y otras opciones, ejecuta man five exports). Acto seguido, ejecuta la siguiente orden en el otro sistema:

```
mount 10.0.0.1:/home/user/mp3 /mnt/mp3s
```

Y ya podrás utilizar ese directorio como si fuera local.

Administración de sistema

Cómo acceder al sistema como root cuando se te olvida la contraseña

Acabo de instalar Linux pero no me acuerdo de la contraseña del usuario root. Me gustaría saber si existe alguna manera de *resetear* esta contraseña, ya que no me apetece nada tener que repetir todo el proceso de reinstalación.

Puedes conseguir el acceso como root escribiendo lo siguiente en el indicador LILO:

```
linux 1
```

Una vez que el sistema se haya iniciado, te aparecerá un indicador de root desde donde puedes ejecutar «passwd» y así cambiarlo o editar el archivo /etc/passwd con un editor de texto y eliminar la contraseña para el usuario root (es posible que no puedas ejecutar X en el nivel de ejecución 1, ya que la única partición que está montada es /).

Eso sí, no querrás que cualquiera pueda hacer lo mismo. Para impedirlo, añade las siguientes líneas a tu archivo /etc/lilo.conf

```
restricted
password=unaclave
```

Después de modificar este archivo,

LINUX LXFormat BREVES

Si separamos los mandatos con &&, se detendrá la ejecución en caso de que uno de los mandatos falle.

ayuda técnica

recuerda volver a ejecutar /sbin/lilo. Este proceso hará que LILO te pida una contraseña cuando intentes pasarle opciones. De este modo, las opciones no podrán hacer que el sistema se reinicie en diferentes niveles de ejecución. Asegúrate de que este archivo pertenece a root.root y que sus permisos equivalen a 600:

```
chown root.root/etc/lilo.conf
chmod 600 /etc/lilo.conf
```

Dividir unidades

Cómo hacer particiones MS-DOS

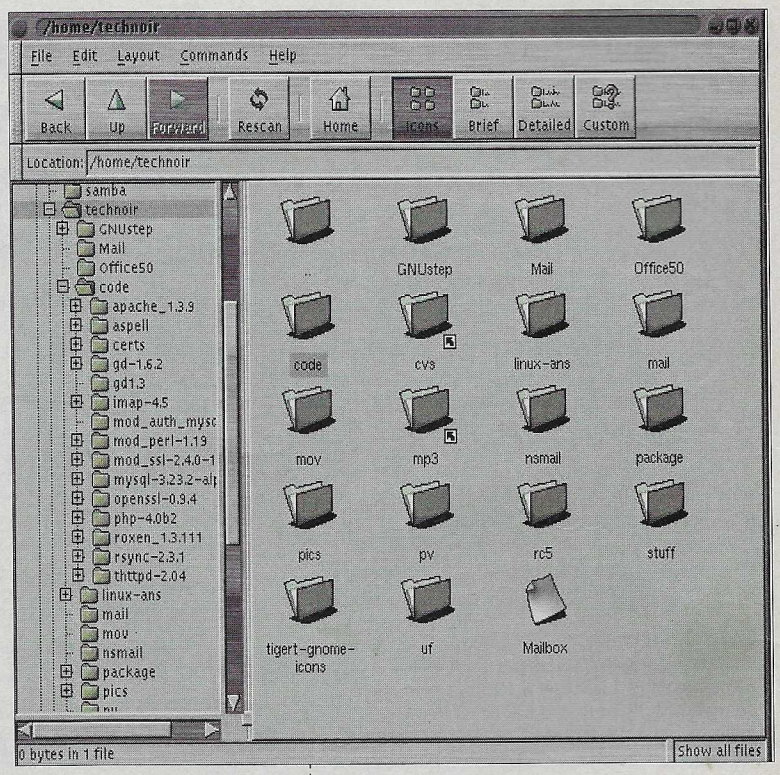
P Utilizo mi ordenador indistintamente en Windows y Linux. Sin embargo, tengo que hacer mi partición DOS cada vez que inicio. ¿Cómo puedo conseguir que, cuando inicie el equipo, se cargue de forma automática la partición?

R Necesitas añadir una línea al archivo /etc/fstab parecida a la siguiente:

```
/dev/hda1 /mnt/dos vfat
auto.noexec,umask=0002 0 0
```

Esto significa que coloques /dev/hda1 (normalmente, C:) en /mnt/dos utilizando el sistema de archivos vfat, ya que así consigues nombres de archivos largos. La lista de opciones le obliga a colocarse en el inicio, activa el bit de ejecución en todos los archivos y hace que root y su grupo de usuarios puedan leer y escribir todos los archivos.

Si deseas que otros usuarios puedan escribir en la unidad, añade gid=103, donde 103 es el grupo de usuarios a los que permites acceso.



GMC te proporciona una manera gráfica y sencilla de organizar tus archivos.

Métodos para hacer particiones

Cómo dividir una unidad de forma efectiva

P Tengo un disco IDE de 4,2 GB con tres particiones FAT. Quiero instalar Linux en las dos últimas, dejando 2 GB para Windows, pero no sé si crear más de dos particiones. ¿Cuál sería una buena estrategia de división?

R El método de división cambia según lo que quieras hacer con la instalación. Por regla general, lo mejor es crear más de dos particiones. Así puedes mantener tus directorios de usuario, tu correo y los archivos descargados en caso de que tengas que reinstalar. Si contamos con 2,2 GB las mejores particiones serían las siguientes:

```
50Meg = /
100Meg = /tmp
64Meg = /var
600Meg = /home
```

Dependiendo de cuánta RAM tengas en el sistema, distribuye el resto entre **swap** y **/usr**, aunque lo ideal sería que 128 MB se fueran para swap. Si crees que puedes tener problemas de inicio más allá del límite de 1.024 cilindros, lo más seguro es que también quieras crear una pequeña partición **/boot** (10 MB más o menos) en el inicio del disco duro.

LINUX LXFormat BREVES

En lugar de entrecomillar los nombres de archivos con espacios o apóstrofes, utiliza «\».

Cómo configurar la tarjeta de sonido

El sonido en Red Hat 6.0

P Utilizo una tarjeta de sonido SoundBlaster 16 (es la que tiene un puerto Wave). Siempre he tenido el controlador en el núcleo, pero me pregunto si en la instalación por defecto de Red Hat 6.0 el soporte se halla en un módulo.

R Con una tarjeta estándar SB16, tienes que compilar el soporte de Sound Blaster como un módulo del núcleo, que a su vez te proporcionará un módulo sb.o (si no quieres reiniciar, recuerda ejecutar depmod -a). Quizá también quieras compilar el módulo opl3.o para la síntesis de música. Para iniciar el módulo, basta con ejecutar:

```
modprobe sb io=0X220 irp=9 dma=0 dma16=6 mpu_io=0x300
insmod opl3 io=0X388
```

Es evidente, primero tendrás que introducir los valores correctos de tu tarjeta. Para comprobar que todo funciona bien, haz **cat /dev/sndstat**. Puedes buscar información sobre sonido en **/usr/src/linux/Documentation/sound**

LINUX LXFormat BREVES

Si utilizas shutdown -rnf 0, podrás reiniciar sin que el sistema compruebe las particiones.

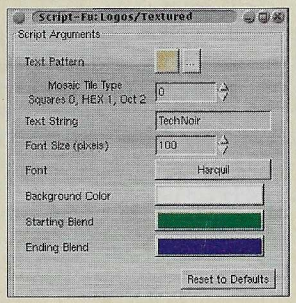
Cómo crear un logo de una sede web con GIMP

P ¿Cómo puedo crear de forma rápida un sencillo, pero atractivo, título para mi sede web con Linux?

R La herramienta ideal para crear gráficos es GIMP. La encontrarás en el CD de portada (para más información consulta las páginas 50-52).

Paso 1. Decide el tamaño del título

Según cómo tengas estructurada la página, preferirás un pequeño título o logo cuadrangular en una esquina de la página o un texto rectangular centrado. Una vez escogido el tamaño crea una imagen en GIMP utilizando el menú **File>New**. Te recomendamos que hagas la imagen un poquito más grande de lo que será el resultado final, ya que así tendrás más espacio para experimentar.

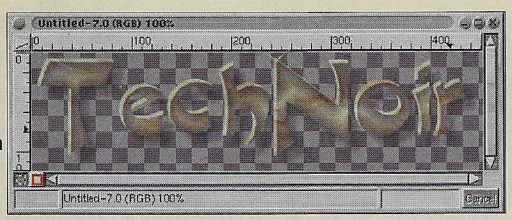


Paso 2. Detente a admirar lo que acabas de crear

Si has seguido los pasos que te hemos indicado arriba, ahora tendrás algo parecido a lo que te mostramos. Ha llegado la hora de adornarlo un poco.

Paso 3. Elige los colores

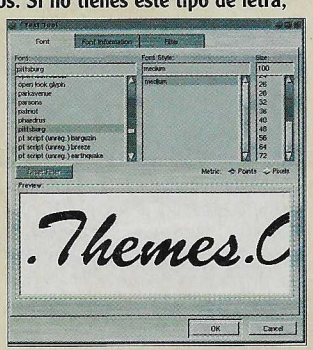
Si tienes un único color de fondo puedes rellenar la imagen con ese color o bien elegir otro de tu paleta.



Paso 4. Añade el objeto central

Éste podría ser tanto el nombre de tu sede web como un logo. Si buscas algo más interesante, echa un vistazo a las opciones del **Script-Fu** (Xins > Script-Fu > Logos). Para nuestro logo, hemos utilizado el **script** «Textured» con un tipo de letra Harquil de 100 puntos. Si no tienes este tipo de letra, puedes conseguirlo en www.gimp.org. Ahora ya está creada la imagen. Suprime las capas inferiores utilizando el menú **Layers > Layers + Channels** (pulsa con el botón derecho en la imagen) y luego fusiona las capas visibles (Merge Visible Layers) mediante el menú de la ventana **Layers + Channels**.

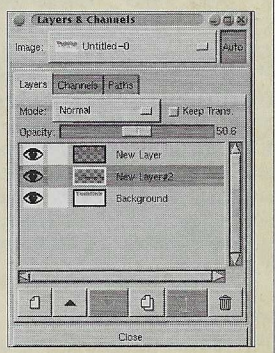
Después de añadir un canal a lo que será el logo de la sede web, pégale el texto creado y fíjalo utilizando **Ctrl-H**.



Paso 5. Añade extras a la imagen

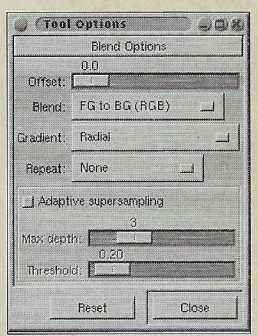
Antes de añadir extras, crea otra capa en tu imagen. De este modo, podrás manipular las partes sin tener que retocar nada con lo que ya estés conforme.

Como primer extra, hemos añadido un simple texto con el nombre del dominio de nuestra sede. Antes de fijarlo, lo hemos reducido a una transparencia de un 50 %. Después, hemos adelantado la parte principal del título hacia el frente, oscureciendo un poco el extra. A continuación, añade una máscara (*Layer Mask*) a la capa principal del logo con el fondo blanco.



Paso 6. Crea un contorno borroso radial

Mediante la herramienta de degradados crea un degradado radial en el centro del logo en blanco y que acaba en el borde horizontal de la imagen en gris claro. Si vas probando con los distintos tipos de degradados y colores, obtendrás el resultado que buscas. Para finalizar, aplica la máscara a la capa.



Paso 7. Añade algunos gráficos

Añade dos capas más, inserta en la parte inferior un objeto en forma de elipse y colorea el área seleccionada. Crea una elipse idéntica en el nivel superior, pero esta vez coloreada en blanco.

Después, asegúrate primero de que has seleccionado la capa superior y la herramienta **Move**, mueve la elipse blanca hacia arriba y ligeramente a la derecha, dándole un efecto similar al del ejemplo. Ajusta la transparencia de la capa coloreada para dar al gráfico un efecto más suave.

Paso 8. Produce la imagen final

Llegados a este punto, lo más seguro es que quieras grabar tu creación como un .xcf, que es el formato de imagen utilizado por el GIMP cuando quieres conservar las capas y las máscaras. De este modo, luego podrás ajustar con más facilidad cada una de las capas de la imagen.

Después de asegurarte de que tu creación se ha grabado bien, utiliza la opción **Layers > Flatten Image** para guardarla como un archivo .jpg o **Image > Indexed** para hacerlo como .gifit as a .gif.

Tu imagen, lista para el web. ¡Es fácil!

ayuda técnica

Seguridad de sistema

Cómo evitar ser siempre root

P Si necesito apagar el sistema o reconfigurar la tarjeta de red estoy obligado a hacer **su root** o a entrar como root. Aunque esto funciona, sé que no es muy buena idea estar conectado como root durante mucho tiempo. ¿Hay algún modo de ejecutar estos procesos como root sin tener que conectarse?

R Opción 1:
en lugar de hacer su root y después ejecutar el mandato, ejecuta el mandato del siguiente modo:

```
su - -c "shutdown -h 0"
```

Esta orden apagará el sistema

Opción 2:
Un método mucho más seguro es utilizar «sudo», disponible en www.freshmeat.net. Con él, podrás autorizar a usuarios y grupos específicos que ejecuten ciertos programas como root. Una de las principales razones por las que esto es más seguro es que no necesita que se introduzca la contraseña de root cada vez.

Después de descargar e instalar sudo, ejecuta el programa visudo para editar el archivo **/etc/sudoers** o, si estás en lo cierto y no hay nadie más conectado a tu sistema, utiliza cualquier otro editor de textos. El archivo **sudoers**, que viene como ejemplo, está muy bien comentado, con lo que no deberías tener problemas para adaptarlo. Aun así, asegúrate de saber qué usuarios pertenecen a un grupo antes de otorgarle el derecho a ejecutar programas (piensa que también puedes denegar el acceso a usuarios concretos). Además, si deseas ejecutar programas como **shutdown** o **ifconfig**, tendrás que añadir las vías de acceso **/sbin** y **/usr/sbin** a tu variable de entorno **PATH**. Para ello ejectua:

```
export PATH="$PATH:/usr/sbin:/sbin"
```

Tipos de letra Truetype

Cómo utilizar tipos de letra TTF en Linux

P Tengo una extensa colección de fuentes TrueType en Windows y me gustaría utilizarlas en Linux. ¿Existe algún modo de utilizar tipos de letra ttf en X Windows?

R El modo más sencillo de hacerlo consiste en ejecutar un segundo servidor de tipos de letra llamado **xfstt**, que se puede obtener en www.freshmeat.net. Después de haberlo descargado e instalado, copia todas tus fuentes **ttf** a **/usr/ttfonts** (aunque puedes tenerlas en cualquier otro directorio mediante la opción **-dir=/path/to/ttfonts**). Después de hacerlo, ejecuta lo siguiente:

```
xfstt -sync
xfstt &
```

A continuación, desde **X**, ejecuta:

```
xset fp+ unix/:7100
```

A partir de este momento, los nuevos tipos de letra estarán disponibles desde cualquier aplicación X, como Netscape o WordPerfect. Si quieres utilizar siempre las fuentes **xfstt**, añade la siguiente opción a la sección «Files» de tu archivo **XF86Config**:

```
FontPath "unix/:7100"
```

Y vuelve a iniciar el servidor X para comprobar si ha funcionado.

LINUX

Entrar en el sistema sin utilizar la línea de mandatos

Cómo configurar una pantalla de acceso gráfica

P Hasta ahora, he utilizado X ejecutando startx desde la línea de mandatos. He comprobado que muchos sistemas permiten conectarse al sistema desde X, con lo que no es necesario utilizar la línea de mandatos. ¿Cómo puedo hacer esto?

R Tienes que configurar el sistema para que ejecute un gestor de pantalla cuando se inicie. Hay muchos disponibles, incluidos xdm, gdm y kdm. En este caso, utilizaremos xdm, ya que está instalado en todos los equipos.

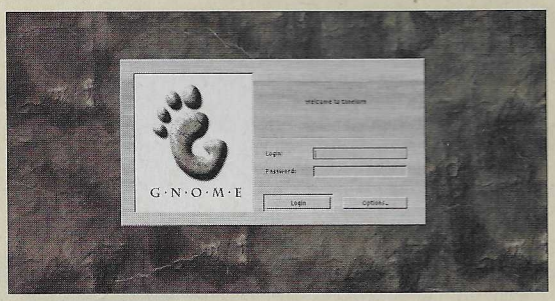
Paso 1. Comprueba que xdm se ejecuta

Finaliza la ejecución de **X** en caso de que esté en marcha y ejecuta **xdm** en la línea de mandatos como **root**. Si se inicia **X** y aparece una ventana en el centro de la pantalla que solicita el nombre de usuario y la contraseña, xdm funciona bien. Si no es así, comprueba los mensajes de error para saber por qué.

Paso 2. Que quede bonito

La apariencia por defecto de xdm es poco menos que horrible, con lo que seguro que querrás mejorarla. Edita el archivo **/etc/X11/xdm/Xsetup_0**, que se ejecuta cuando se pone en marcha xdm. Tendrás que utilizar una variable PATH en este archivo o bien utilizar los nombres de archivo completos. En cualquier caso, puedes comprobar si funciona a cada paso ejecutando **xdm**.

Una vez que has decidido qué programas vas a ejecutar en el momento del inicio, deberás editar el archivo **/etc/X11/xdm/Xresources** para cambiar los colores y los tipos de letra que se utilizan en la ventana de acceso al sistema. Puedes indicar los colores con tripletas de números en hexadecimal o bien con nombres de color en X.



Incluso en el caso en que no utilices GNOME, gdm es un gestor de pantalla bastante sencillo.

Paso 3. Configura Linux para que ejecute xdm al iniciarse

A continuación, abre el archivo **/etc/inittab** y localiza la línea en la que se ejecuta **xdm - nodaemon**.

```
x:5:respawn:/usr/bin/X11/xdm -nodaemon
```

El 5 significa que esta línea se utiliza en el nivel de ejecución 5, así que deberás encontrar otra línea en el mismo archivo que diga más o menos:

```
id:3:initdefault:
```

y cambiarla por

```
id:5:initdefault:
```

Me gustaria acceder al Web, pero...

Cómo solucionar los problemas de conexión a Internet

P No he sido capaz de configurar el acceso a Internet en Linux. He probado con Red Hat 5.1 y 5.2, pero no lo he conseguido.

R Existen varias aplicaciones para configurar el acceso a Internet, incluidas **kppp** y **ezppp**, pero aquí lo haremos de forma manual para que sepas con exactitud qué es lo que hay que hacer. Lo hemos configurado para acceder a un ISP cualquiera que utilice el protocolo PPP (*Point-to-Point Protocol* o Protocolo punto a punto). Por tanto, modificar los scripts no debería resultar excesivamente complicado.

En primer lugar, necesitamos el archivo */etc/ppp/options*. En él, se encuentran las opciones de línea de mandatos que se le pasarían normalmente a *pppd*, como el dispositivo que debe utilizar o el *script* que tiene que ejecutar para conectarse.

```
/etc/ppp/options:

connect '/usr/bin/chat -v -f /etc/chat-script'
asyncmap 0
crtscts
defaultroute
modem
lock
mtu 542
mru 542
115200
/dev/modem
```

Asegúrate de que **/dev/modem** está enlazado con el archivo **/dev/ttySx** correcto. De esta forma, resulta mucho más sencillo mantener la configuración cuando cambias el módem de puerto.

Acto seguido, necesitamos un *script* de llamada, que deberás ajustar para tu proveedor concreto.

```
/etc/ppp/chat-script

ABORT 'NO CARRIER'
ABORT BUSY
'ATF1
OK ATDT08450796699
CONNECT ''
login: <usuario>
word: <password>
```

Un *script chat* es una lista de palabras esperadas y de las respuestas adecuadas. Por ejemplo, una vez que hemos recibido OK, enviamos el mandato de marcado al módem. En este caso, se utiliza **<usuario>** como nombre de usuario. Puedes probar a conectarte con tu proveedor utilizando minicom si no estás seguro de qué método utiliza tu proveedor, o puedes consultar de forma directa con ellos el método de conexión manual.

El último archivo que necesitas es el de autentificación. La mayoría de proveedores utiliza PAP, pero otros, como BT Internet, utilizan autentificación CHAP. La única diferencia que te debe preocupar es que los ajustes PAP se encuentran en el archivo /etc/ppp/pap-secrets y los de CHAP residen en /etc/ppp/chap-secrets. El formato de ambos es el siguiente:

```
NOMBREDEUSUARIO SERVIDOR CONTRASEÑA
```

En el caso de una cuenta típica, podría ser:

```
USUARIO.ISP.COM * CONTRASEÑA
```

Hay que utilizar * como comodín, ya que en el momento de la conexión no está disponible el DNS y, por tanto, no podemos utlizar ***.ISP.COM** o algo similar. También es recomendable que utilices chmod para asegurarte de que todos los archivos de **/etc/ppp** que contengan contraseñas tengan derechos del tipo 660, de modo que los usuarios normales del sistema no puedan averiguarlas.

En este punto, deberías poderte conectar a Inernet ejecutando pppd como root. Una vez que sepas que la conexión funciona, hay que configurar el DNS para que puedas resolver los nombres de dominio. Las versiones de ppp a partir de ppp-2.3.8 ofrecen soporte para la asignación automática de servidores de nombres desde los proveedores de acceso que las proporcionan en el momento de conectarse. Si tu proveedor de acceso no soporta esta funcionalidad o si cuentas con una copia anterior de ppp, deberás configurar el archivo /etc/resolv.conf para tu proveedor de acceso.

La primera línea del archivo **/etc/resolv.conf** debería ser una lista de dominios en los que buscar. A no ser que sepas lo que haces, debería quedar como sigue:

```
search .
```

Esto hace que busque todos los dominios. A continuación, hay que configurar el nombre de tu dominio. Para tu ISP, deberías poner algo así:

```
domain ISP.COM
```

A continuación, debes indicar una lista de servidores de nombres. Puedes citar un máximo de tres servidores, pero tienes que estar seguro de que utilizas las direcciones IP correctas. La configuración debería ser algo así:

```
nameserver 194.152.64.35
nameserver 195.92.193.8
```

Si encuentras problemas cuando te conectas a tu proveedor, ejecuta **tail -f /var/log/messages** como **root** y esto te mostrará todas las operaciones que realiza PPP. Aun así, si los problemas parten del *script chat*, tendrás que modificar el archivo **/etc/syslog.conf** para hacer que los mensajes **chat.*** vayan a **/var/log/messages**.

También puede ser bueno que compruebes cómo se cargan los módulos **ppp-compress-21** y similares. Debes añadir lo siguiente al archivo **/etc/conf.modules**:

```
alias ppp-compress-21 bsd_comp
alias ppp-compress-24 ppp_deflate
alias ppp-compress-26 ppp_deflate
```

También puede ocurrir que aparezca un error del módulo ppp-char-major-108 cuando utilices ppp-2.3.9 en un núcleo (kernel) 2.2.x. En ese caso, añade la siguiente línea a /etc/conf.modules:

```
alias char-major-108 off
```

Por supuesto, no querrás teclear pppd cada vez que desees conectarte a Internet, de modo que necesitarás una sencilla aplicación de llamada. Antes de empezar a buscar una, te harán falta los scripts **ppp-on** y **ppp-off**. Lo más probable es que estén incluidos en tu paquete de instalación de ppp, normalmente en el directorio de documentación (**/usr/doc/ppp-2.3.***).

Si están ahí, cópialos como usuario **root** a **/usr/bin**. En este momento, deberías poder iniciar y cerrar la conexión con sólo teclear **ppp-on** y **ppp-off** como **root**.

Esto es lo que esperan la mayoría de los programas de marcado.

Sin embargo, si quieres iniciar e interrumpir ppp como un usuario normal, deberás hacer que el ejecutable de pppd tenga activado el bit **SUID**. Para hacerlo, ejecuta el siguiente mandato como **root**:

```
chmod +s `which pppd`
```

Ahora cualquier usuario del sistema podrá iniciar ppp, aunque sólo podrán interrumpirlo root o ese mismo usuario. Como programa de marcado, nosotros hemos utilizado el que aparece en el panel de GNOME, que consiste en un sencillo par de botones que se pulsan para iniciar e interrumpir la conexión. Otra opción es utilizar una utilidad especial de **Window Maker**, como **wmppp**.

EN EL CD

Guía completa para arrancar Linux

Déjate de preguntar si Linux es para ti; instálatelo y compruébalo tú mismo. **Matt Kynaston** te explica el funcionamiento de cada una de las magníficas aplicaciones que te regalamos en el CD.

Ahora que ya te has instalado Red Hat 6.0 desde el CD de portada a través de la guía *¡Empieza aquí!*, ha llegado el momento de descubrir algunas de las muchas aplicaciones que lo acompañan, como el programa de edición de imágenes GIMP y el servidor Web Apache. Consulta la guía de instalación de nuestro CD para conocer los detalles de cómo escoger qué aplicaciones deseas. Además de Red Hat, hemos incluido algunos programas adicionales. Se encuentran en el directorio /extra del CD.

En el raíz del CD encontrarás el archivo index.htm, que te ofrece una introducción básica a los contenidos del CD y te explica qué tipo de programas que ofrece y dónde encontrarlos.

Instalación del CD

A diferencia de Windows, en Linux tienes que instalar el CD-ROM de forma manual para acceder a sus archivos. Puedes hacerlo desde una ventana escribiendo:

mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom

pero deberías estar en el raíz, y esto rápidamente se convierte en una tarea aburrida. Mucho mejor es hacer funcionar linuxconf (sólo debes escribir esto en una ventana de terminal; desde el raíz).

Acto seguido navega por el árbol hasta llegar a File Systems/Access local drive. Haz clic en la entrada /dev/cdrom, selecciona la barra Options y haz clic en la caja User mountable. Haz clic en el botón Accept, y luego Quit. Actualiza los cambios, y después selecciona Quit otra vez.

Ahora cualquier usuario puede instalar el disco del CD-ROM.

Antes de extraer el CD, desinstálalo escribiendo:

umont /mnt/cdrom

El mejor software

¿Echas de menos un juego de Windows ahora que te has pasado a Linux? He aquí un funcionamiento no real bajo WINE en Linux.

Después de grabar WordPerfect en el CD, vimos que aún teníamos un par de megabytes libres. Antes de malgastarlos, hemos colocado algunas utilidades que usarás cada día. Todas están en formato RPM: así, pues, son fáciles de instalar. Asegúrate de consultar la página web del software para obtener más información e instrucciones.

WINE

Dir: extra/wine
Red: www.winehq.com

WINE significa «Wine no es un emulador». Inteligente, quizá, pero no muy informativo. Lo que has de saber es que es un recambio de Linux para la API de Windows. Es importante ya que te permite hacer funcionar programas de Windows en Linux. Acuérdate de que aún se encuentra bajo desarrollo y no funcionará del todo e incluso puedes sufrir algún cuelgue pero si hay un programa o juego de Windows sin el que no puedas vivir, vale la pena que pruebes WINE.

El chat del pingüino con Licq. Ya te puedes imaginar de qué se habla.

Licq

Dir: extra/licq
Red: www.licq.org

ICQ es un protocolo de chat en Internet. Si eres un amante de los chats, vale la pena explorar Licq. Recibe consejos de un experto de Linux, pregunta qué tiempo hace en Moosejaw o intercambia chistes salaces. Pero acuérdate de que este programa aún está fase beta; puede ser que no funcione tal como se espera.